



دليل المعلم في الزراعة والبستنة

الصف الخامس - تأهيل تربية فكرية - بنين

مدارس التربية الخاصة

الطبعة الأولى

المحتوى





دليل المعلم في الزراعة والبستنة

الصف الخامس - تأهيل تربية فكرية - بنين

مدارس التربية الخاصة

تأليف

أ. عبد المحسن عبد الله حاجيه (مشرفاً)

أ. عبد الحكيم علي عبد الغني
أ. ناصر علي البغلي

أ. منى خضر العنزي
أ. محمد أمين رزين

الطبعة الأولى

١٤٢٩ هـ

٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ م

تصميم وإخراج - وحدة الإنتاج - إدارة تطوير المناهج - وزارة التربية

المحتوى


المحتوى

المقدمة

انطلاقاً من سياسة تطويرالعملية التعليمية للمتعلمين ذوي الاحتياجات الخاصة، ولا سيما في مجال الزراعة والبستنة، ونظراً للاهتمام الكبير الذي توليه دولة الكويت في مجال التخضير والبيئة ، وللدور المهم الذي تلعبه نباتات الزينة في حياة الإنسان، لذا وضع هذا المقرر ليكون معيناً في تأهيل المتعلمين للحياة العملية المستقبلية.

ويعتبر محتوى منهج مقرر الزراعة والبستنة للصف الخامس - تأهيل - التربية الفكرية، ترجمة لأهداف تدريس العلوم الزراعية على مستوى هذا الصف، حيث يشتمل على الحقائق والمفاهيم العلمية والمهارات وأساليب التفكير والميول والاهتمامات والاتجاهات والعادات والقيم التي يهدف المنهج من خلالها إلى مساعدة المتعلمين على اكتسابها رغم إعاقتهم الفكرية نتيجة لمرورهم بالخبرات العملية والتعليمية، ولما كان متعلمو مدرسة التأهيل تربية فكرية بوجه عام في سن ومستوى تفكير محدد، روعي التسلسل والرقي بمستوى هذا التفكير، بدءاً باختيار الصور من البيئة وقراءة الكلمات وكتابتها بشكل بسيط وانتهاء باختيار الموضوعات التي تتصل مباشرة بالعمل الزراعي.

وقد تم تنظيم محتوى هذا المنهج في جزأين يشتمل كل منهما على المفاهيم العلمية والمهارات للعمليات والعناصر الزراعية التي تسهم في تحقيق الأهداف.

وسوف يكون حقل الدراسة نموذجاً حياً، وهي البيوت المحمية وأحواض الزهور الملحقة بحديقة المدرسة التي ننتج ونزرع فيها النباتات ونرعاها ونتعلم فيها لتكون نموذجاً حياً لتحقيق البيئة الجيدة.

وكلنا أمل في زميلنا المعلم بترجمة محتوى الكتاب إلى واقع يلمسه المتأخر ذهنياً فتفتح له أبواب الحياة منه.

والله ولي التوفيق،،،

المؤلفون

الجزء الأول

نباتات الأعشاب المزهرة



المحتوى

الأهداف العامة لتدريس العلوم الزراعية:

١ - مساعدة المتعلمين على تعميق العقيدة الإسلامية في نفوسهم وتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو الدين.

٢ - مساعدة المتعلمين على كسب الحقائق والمفاهيم العلمية بصورة وظيفية.

٣ - مساعدة المتعلمين على كسب المهارات العلمية والعملية المناسبة بصورة وظيفية.

٤ - مساعدة المتعلمين على كسب الاهتمامات والميول بصورة وظيفية.

٥ - مساعدة المتعلمين على تنمية ارتباطهم وحبهم للبيئة.

٦ - مساعدة المتعلمين على حب العمل الزراعي.

٧ - مساعدة المتعلمين على كسب الخبرات الخاصة بالعمليات الزراعية التي تمكنهم من القيام بها في حياتهم العملية.

٨ - مساعدة المتعلمين على كسب الخبرات الخاصة بالزراعات التجميلية الخارجية والداخلية.

٩ - مساعدة المتعلمين في تقدير القيم الجمالية والإحساس بها بصورة وظيفية.

الفصل الأول: الأعشاب المزهرة ومجموعاتها

الحقائق والمفاهيم: الأعشاب المزهرة

الأهـــداف

- يعرف المتعلم الأعشاب المزهرة بأنها نباتات عشبية ذات سيقان غضة أو نصف غضة.
- يذكر استخدامات الأعشاب المزهرة.
- يقسم الأعشاب المزهرة إلى:
  ١ - النباتات الحولية. ٢ - النباتات ذات الحولين. ٣ - النباتات المعمرة.
- يسمي بعضاً من الأعشاب المزهرة .
- يفحص بعضاً من نباتات الأعشاب المزهرة.
- يميز بين الأعشاب المزهرة وغيرها من نباتات الزينة.
- يقرأ الكلمات الجديدة (الزينة ، الأعشاب، المزهرة).
- يكتب الكلمات الجديدة (الزينة، الأعشاب، المزهرة).
- يشكر اللّه على تنوع الأعشاب المزهرة.

الهدف البيئي: يزرع بعضاً من الأعشاب المزهرة لتزيين وتغطية التربة.

الأنشطة التعليمية

- تدريب المتعلمين على تمييز الأعشاب المزهرة وذلك بعرض بعض منها وتعريف المتعلمين بخواصها، ويتم عرض لنباتات غير مزهرة للتمييز بين الأعشاب المزهرة وغيرها من نباتات الزينة.
- التدريب على كيفية استخدام الأعشاب المزهرة في تزيين الحدائق.
- القيام بالتعرف على الأعشاب المزهرة الحولية وذات الحولين والمعمرة وأماكن زراعتها داخل الحدائق.
- القيام بجمع نماذج نباتية من الأعشاب المزهرة الحولية وذات الحولين والمعمرة وعمل وسائل من هذه النباتات - عمل لوحات وجداول - التمييز بين الأنواع المختلفة من حيث لون أزهارها وشكل أوراقها وموسم زراعتها.

التقنيات التربوية

- نماذج نباتية من الأعشاب المزهرة (البيتونيا، الأقحوان، عرف الديك، الزينيا، الونكاروزا، الجازانيا المعمرة، الألنتيرا).
- نماذج نباتية من نباتات الزينة من مثل الشجيرات (الهبسكس، الكونكاربس، الجهنمية).
- أوراق رسم.
- ألوان خشبية.
- ملعقة شتل.



الحقائق والمفاهيم: (أ) النباتات الحولية

الأهــــداف

- يعرف المتعلم النباتات الحولية على أنها نباتات عشبية تتم دورة حياتها في عام واحد أو أقل.
- يسمي بعضاً من النباتات الحولية.
- يسمي بعضاً من الحوليات الشتوية (البتونيا - ماري جولد).
- يسمي بعضاً من الحوليات الصيفية (الزينيا - عرف الديك).
- يقسم النباتات الحولية إلى: أ - حوليات شتوية. ب - حوليات صيفية.
- يذكر مواعيد زراعة الحوليات الشتوية.
- يذكر مواعيد زراعة الحوليات الصيفية.
- يزرع بعضاً من النباتات الحولية الشتوية في الأرض.
- يزرع بعضاً من النباتات الحولية الصيفية في الأرض.
- يقرأ الكلمات الجديدة (الحوليات، الشتوية، الصيفية).
- يكتب الكلمات الجديدة (الحوليات، الشتوية، الصيفية) .
- يشارك زملاءه في تصنيف الحوليات.

الهدف البيئي: يستخدم النباتات الحولية في تنسيق الحدائق .

الأنشطة التعليمية

- تدريب المتعلمين التعرف على الأعشاب المزهرة الحولية الشتوية .
- التدريب على التعرف على الأعشاب المزهرة الحولية الصيفية.
- القيام بعمل نماذج نباتية من الحوليات الشتوية والحوليات الصيفية.
- التدريب على زراعة الحوليات الشتوية على أن يراعي المسافة بين الجور.
- التدريب على زراعة الحوليات الصيفية.
- القيام بمرافقة معلميهم بزيارة ميدانية للمشاتل التابعة للهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية لمشاهدة النباتات الحولية المزروعة داخل المشتل حسب موسم الزراعة المناسب لهذا التوقيت من العام.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- نماذج نباتية من الحوليات الشتوية: (البيتونيا، فم السمكة...).
- نماذج نباتية من الحوليات الصيفية: (الزينيا، عرف الديك...).
- مصدر ماء.
- ملعقة شتل.
- الحديقة المدرسية.
- مشاتل العمرية.
- الكتاب المدرسي.



الحقائق والمفاهيم : (ب) النباتات ذات الحولين
(جـ) النباتات المعمرة

الأهداف

- يعرف المتعلم النباتات ذات الحولين.
- يسمي بعضاً من النباتات ذات الحولين.
- يتعرف على النباتات أو الأعشاب المزهرة المعمرة.
- يسمي بعضاً من النباتات المعمرة .
- يزرع بعضاً من النباتات المعمرة في الأرض.
- يفحص بعضاً من النباتات المعمرة.
- يفحص بذور بعض من النباتات المزهرة.
- يقرأ الكلمات الجديدة (ذات الحولين، معمرة، ونكاروزا، جازانيا).
- يكتب الكلمات الجديدة (ذات الحولين، معمرة، ونكاروزا، جازانيا).
- يقدر نعمة الله في تنوع النباتات.

الهدف البيئي: يستخدم النباتات المعمرة للتغلب على تصحر الأرض الزراعية.

الأنشطة التعليمية

- عرض نماذج نباتية من النباتات ذات الحولين (الكامبنيولا ...) للتعرف عليها .
- عرض نماذج نباتية من الأعشاب المزهرة المعمرة مثل (السلفيا، الونكاروزا، البيجونيا).
- تدريب المتعلمين على زراعة النباتات المعمرة في الأرض سواء بالشتلات أو البذور .
- القيام بفحص بعض من بذور الأعشاب المزهرة للتعرف عليها وعلى أشكالها وأحجامها باستخدام العدسة المكبرة.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- نماذج نباتية مثل (الكامبنيولا، السلفيا، الونكاروزا ...).
- ملعقة شتل.
- بذور بعض الأعشاب المزهرة.
- عدسة مكبرة.
- مصدر ماء.
- أدوات زراعية خفيفة.
- أسمدة طبيعية.
- شتلات لنباتات أعشاب مزهرة معمرة.
- الكتاب المدرسي.

عدد الحصص ٩

الفصل الثاني : مشتل الزينة

الحقائق والمفاهيم: مشتل الزينة

الأهـــداف

- يعرف المتعلم المشتل.
- يذكر المكان الذي تنتج فيه نباتات الزينة بأعداد كبيرة.
- يذكر أنواع المشاتل.
- يتعرف الشروط الواجب مراعاتها عند إنشاء مشتل الزينة.
- يتعرف الموقع المناسب لمشتل الزينة.
- يوضح أهمية مصدر الماء في مشتل الزينة.
- يفحص تربة المشتل.
- يخطط لإقامة مشتل الزينة.
- يقرأ الكلمات الجديدة (المشتل، التربة).
- يكتب الكلمات الجديدة (المشتل، التربة).

الهدف البيئي: يستخدم طرق الري الحديثة في ري مشتل الزينة لترشيد استهلاك المياه.

الأنشطة التعليمية

- تدريب المتعلمين على اختيار موقع مناسب لإنشاء مشتل لنباتات الزينة.
- القيام برسم تخطيطي لمشتل الزينة بالمدرسة، ورسم تخطيطي آخر لمشتل زينة قريب.
- القيام بتسجيل كل المواصفات المتوافرة بمشتل الزينة من ناحية قربه من خطوط المواصلات، ونوعية تربته، وتعرضه لأشعة الشمس، والنباتات أو الأشجار المحيطة به.
- زيارة لمشتل الزينة بالهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية.
- حل الأنشطة التطبيقية بالكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- أشجار كافور أو كازورينا.
- زيارات ميدانية.
- وسائل تعليمية.
- أدوات رسم.
- أرض زراعية
- شريط قياس.
- شفيفات.
- الهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية.
- الكتاب المدرسي.



الحقائق والمفاهيم: خطوات إنشاء مشتل الزينة

الأهــــداف

- يذكر المتعلم خطوات إنشاء مشتل الزينة.
- يتعرف النباتات التي تستخدم كسياج نباتي لمشتل الزينة.
- يزرع أرض المشتل إلى أقسام بالممرات والمشايات.
- يسمي أقسام مشتل الزينة.
- يذكر ملحقات مشتل الزينة.
- يقرأ الكلمات الجديدة (سياج، مصدات رياح).
- يكتب الكلمات الجديدة (سياج، مصدات رياح).
- يشارك زملاءه في إقامة الممرات والمشايات .

الأنشطة التعليمية

- قيام المتعلمين بإحاطة أرض المشتل المنتخبة بأشجار الزينة من مصدات الرياح مثل (الكافور، الكازورينا).
- التدريب على تقسيم أرض المشتل إلى أقسام وعمل مشايات (ممرات) بعرض ٠,٥م - ٢م.
- القيام بتحديد أقسام المشتل ووضع العلامات الدالة عليها بتسمية كل قسم.
- التدريب على تحديد مصادر الري الرئيسية والاحتياطية.
- القيام بزيارة ميدانية للمشاتل التابعة للزراعة والثروة السمكية للاطلاع.

التقنيات التربوية

- شتلات أشجار (كافور أو كازورينا أو الكونكاربس...).
- أدوات زراعية (الجرفة، الشبل، مشط).
- أوتاد .
- حبال.
- شريط متري .
- لافتات.
- خزان مياه.



الحقائق والمفاهيم: ملحقات مشتل الزينة

بيوت الإكثار والتربية (البيوت المحمية)

١- البيوت المحمية الخشبيـــة

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم على بيوت الإكثار والتربية (البيوت المحمية).
- يتعرف أنواع البيوت المحمية.
- يذكر الغرض من إنشاء البيت المحمي الخشبي.
- يذكر ما يراعى عند إنشاء البيت المحمي الخشبي.
- يذكر مكونات البيت المحمي الخشبي.
- يرسم البيت المحمي الخشبي.
- ينفذ مشروع إقامة بيت محمي خشبي.
- يزرع بذور بعض الأعشاب المزهرة في صناديق داخل البيت المحمي الخشبي.
- يقرأ الكلمات الجديدة (البيت المحمي، المحمية الخشبية).
- يكتب الكلمات الجديدة (البيت المحمي، المحمية الخشبية).
- يقدر أهمية إنشاء البيوت المحمية.

الأنشطة التعليمية

- قيام المتعلمين بزيارة تعليمية لبيوت الإكثار بمشاتل العمرية.
- القيام برسم تخطيطي لبيوت الإكثار وتحديد أنواعها.
- التدريب على التمييز بين الصوب الخشبية والصوب البلاستيكية وتمييزها عن أنواع الصوب.
- المشاهدة لفيلم تعليمي عن كيفية إنشاء الصوب الزراعية بكافة أنواعها.
- القيام بإنشاء صوبة خشبية بعد تحديد مكان إنشائها وأبعادها على أن يكون طولها ضعف عرضها وارتفاعها لايقل عن ٣م.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- نماذج مجسمة لأنواع الصوب (الصوبة الخشبية، الصوبة الزجاجية، الصوبة البلاستيكية...).
- شريط قياس.
- أدوات وخامات لإنشاء الصوبة الخشبية.
- أدوات رسم.
- أوراق بيضاء.
- فيلم تعليمي.

عدد الحصص
٩

الحقائق والمفاهيم : ٢ - المحمية الزجاجيـــة

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم مكونات الصوبة الزجاجية.
- يتعرف الغرض من إنشاء الصوبة الزجاجية.
- يذكر أبعاد الصوبة الزجاجية.
- يذكر ما يراعى عند إنشاء الصوبة الزجاجية.
- يتعرف طريقة تنظيم درجة الحرارة والرطوبة داخل الصوبة الزجاجية.
- يذكر طرق الري المتبعة داخل الصوبة الزجاجية.
- يزرع داخل الصوبة الزجاجية .
- يقرأ الكلمات الجديدة (الصوبة الزجاجية، الرطوبة).
- يكتب الكلمات الجديدة (الصوبة الزجاجية، الرطوبة).
- يشارك زملاءه في رعاية نباتات الزينة داخل الصوبة الزجاجية.

الهدف البيئي: استغلال الصوب الزجاجية في إكثار وتربية نباتات الزينة المختلفة.

الأنشطة التعليمية

- تكليف المتعلم رسم الصوبة الزجاجية وتحديد أهم مكوناتها من: (الجدران، الهيكل، الغطاء، السقف، نظم الري).
- قيام المتعلمين بتسجيل الأنواع النباتية التي تربى داخل الصوبة.
- التدريب على كيفية تنظيم درجة الحرارة والرطوبة داخل الصوبة الزجاجية، وذلك برش أرضية الصوبة بالماء وتشغيل الأجهزة الكهربائية الخاصة بالتدفئة .
- التدريب على القيام بعملية الري بطرقه المختلفة: (الري بالتنقيط، الري الرذاذي، أوعية ري ذوات المرش) وذلك حسب حجم الصوبة والنباتات المزروعة فيها .
- القيام بزراعة بعض من بذور نباتات الزينة في صواني إنبات داخل الصوبة الزجاجية للحصول على شتلات زينة وزراعتها في الوقت المناسب.
- القيام بزيارة ميدانية للهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية والاطلاع على الصوب الزجاجية.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- نماذج مجسمة مصغرة للصوبة الزجاجية
- وسائل تعليمية ورقية - أسمدة زراعية - بيتموس.
- وعاء ري - شريط قياس - سجل دفتري خاص.
- مدافئ كهربائية - خرطوم ري.
- مصدر مائي - صواني إنبات.
- أدوات رسم - أوراق بيضاء - فيلم تعليمي.
- رمل مغسول - بذور بعض نباتات الزينة.
- الهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية - الكتاب المدرسي.

عدد الحصص
٩

الحقائق والمفاهيم: ٣ - الصوبة البلاستيكية
٤ - الصوب (المحميات) الفيبرجلاس

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم مكونات الصوبة البلاستيكية.
- يتعرف أهمية الصوبة البلاستيكية لإنتاج شتلات الزينة.
- يتعرف الغطاء المستخدم للمحمية الفيبرجلاس.
- يذكر ما يراعى عند إنشاء الصوبة البلاستيكية.
- يتعرف وسائل التهوية داخل الصوبة البلاستيكية.
- يتعرف طرق الري داخل الصوبة البلاستيكية.
- يتعرف نظام التبريد داخل الصوبة البلاستيكية.
- يزرع بذور بعض الأعشاب المزهرة.
- يقرأ الكلمات الجديدة (الصوبة البلاستيكية، الفايبرجلاس).
- يكتب الكلمات الجديدة (الصوبة البلاستيكية، الفايبرجلاس).
- يقدر أهمية إنشاء الصوبة البلاستيكية.

الأنشطة التعليمية

- عرض شرائح بلاستيكية مصنوعة من مادة البولي إيثيلين على المتعلمين للتعرف عليها.
- عرض بعض الصور التوضيحية الخاصة بالصوبة البلاستيكية على المتعلمين وكذلك نموذج مصغر للصوبة البلاستيكية للتعرف على مكوناتها.
- عرض قطعة من الفيبرجلاس.
- تدريب المتعلمين على كيفية إجراء عملية التهوية داخل الصوبة البلاستيكة سواء بفتح الأبواب أو استخدام المراوح الكهربائية لدفع الهواء داخل الصوبة.
- قيام المتعلمين بتشغيل نظام التبريد الذي يعتمد على مراوح الشفط وألواح كرتون التبريد داخل الصوبة البلاستيكية وذلك لخفض درجة الحرارة وزيادة نسبة الرطوبة.
- قيام المتعلمين بتشغيل نظم الري المتبعة داخل الصوب البلاستيكية (الري بالتنقيط، الري الرذاذي) لري النباتات المزروعة داخل الصوبة ومتابعة الري حتى نهايته.
- قيام المتعلمين بزراعة بعض من بذور الأعشاب المزهرة داخل الصوبة البلاستيكية.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- نماذج مجسمة مصغرة للصوبة البلاستيكية.
- مكونات الصوبة البلاستيكية (شرائح مصنوعة من مادة البولي إيثيلين والفايبرجلاس، مراوح شفط، ألواح كرتون تبريد).
- مصدر ماء - بذور بعض نباتات الزينة - تربة زراعية داخلية.
- الكتاب المدرسي.

عدد الحصص
٩

الحقائق والمفاهيم: الأدوات والآلات اللازمة لمشتل الزينة

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم الأدوات والآلات الخاصة بإعداد أرض المشتل.
- يتعرف الأدوات والآلات الخاصة بزراعة وري نباتات الزينة.
- يذكر الأدوات الخاصة بمقاومة الأمراض والآفات.
- يتعرف الأدوات الخاصة بالإسعافات الأولية والحريق والدفاع المدني.
- يقسم الأدوات والآلات الزراعية حسب استخدامها.
- يقوم بصيانة الأدوات الزراعية.
- يشاهد فيلماً تعليمياً عن الدفاع المدني والاسعافات الأولية.
- يرتب الأدوات داخل المخزن بعد تنظيفها.
- يقرأ الكلمات الجديدة (أصص، كنك ري، مرش).
- يكتب الكلمات الجديدة (أصص، كنك ري، مرش).
- يشارك زملاءه في ترتيب المخزن.

الهدف البيئي: المحافظة على الأدوات والآلات الخاصة بمشتل الزينة بإعادة ترتيبها داخل مخزن الأدوات.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعة من الأدوات والآلات اللازمة لمشتل نباتات الزينة على المتعلمين للتعرف عليها.
- قيام المتعلمين بتقسيم الأدوات والآلات حسب الغرض الذي تستخدم لأجله (أدوات خاصة بمقاومة الأمراض والآفات، أدوات تجهيز المشتل، أدوات خاصة بزراعة البذور، أدوات خاصة بالإسعافات الأولية).
- التدريب على القيام بتجميع أجزاء المرشة اليدوية وتجهيزها للقيام بعملية مكافحة الأمراض والآفات الزراعية.
- مشاهدة فيلماً تعليمياً عن إجراءات الدفاع المدني والإسعافات الأولية.
- القيام بإعادة ترتيب الأدوات والالآت الزراعية داخل المخزن بعد تنظيفها.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الحديقة المدرسية - مجرفة - منقرة - عربة حدائق - شبل.
- أصص زراعية بأحجام مختلفة - حقيبة إسعافات أولية - لوحات - أكياس بولي إيثيلين.
- وسائل ري مختلفة - مرشات - عفارات - مواد كيماوية.
- كمامات - مطفآت حريق.
- فيلم تعليمي.
- الكتاب المدرسي.

عدد الحصص
٩

الحقائق والمفاهيم: مستلزمات الإكثار والرعاية لنباتات الزينة .

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم البيئات المستخدمة في الإكثار والزراعة .
- يذكر أهمية غسل الرمل عدة مرات قبل استعماله .
- يستخدم البيتموس في إعداد بيئة الإكثار .
- يوضح أهمية استخدام مادة البرليت في بيئة الإكثار والزراعة .
- يجهز البيئة المناسبة لإنبات بذور الأعشاب المزهرة .
- يفرق بين الأسمدة المركبة والأسمدة الورقية .
- يستخدم منظمات النمو في رعاية نباتات الزينة
- يقرأ الكلمات الجديدة (الرمل، البيتموس، البرليت، سماد مركب).
- يكتب الكلمات الجديدة (الرمل، البيتموس، البرليت ، سماد مركب).
- يقدر قدرة الله سبحانه وتعالى.

الأنشطة التعليمية

- عرض مكونات التربة الجيدة المناسبة للإنبات (تربة زراعية، بيتموس، رمل مغسول) ليتعرف عليها المتعلمون.
- تدريب المتعلمين على القيام بعملية غسل الرمل النقي عدة مرات بالماء جيداً لإزالة ما به من أملاح زائدة.
- التدريب على تجهيز البيئة المناسبة لإنبات بذور الأعشاب المزهرة وذلك بالنسب الآتية (١ جزء تربة زراعية، ١جزء بيتموس ، ١جزء من الرمل المغسول).
- التدريب على استخدام منظمات النمو أثناء رعاية نباتات الزينة في مراحل النمو المختلفة وذلك لزيادة نمو المجموع الخضري وتبكير الإزهار.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - صواني إنبات - أصص زراعية - تربة زراعية - بيتموس - برليت.
- سماد مركب - سماد ورقي - رمل مغسول.
- عبوات خاصة بمنظمات النمو.
- أسمدة عضوية طبيعية.
- مصدر ماء.
- أدوات زراعية خفيفة.

عدد الحصص
٩

الفصل الثالث: تكاثر الأعشاب المزهرة

الحقائق والمفاهيم: التكاثر البذري

الأهداف

- يعرِّف المتعلم الإكثار البذري بأنه الإكثار الذي يتم بواسطة البذور.
- يذكر مميزات التكاثر البذري.
- يذكر مصادر الحصول على البذرة.
- يفرق بين البذور الجيدة وغير الجيدة.
- يعرف إنبات البذور بأنه استئناف نمو الجنين بداخل البذور.
- يتعرف العوامل الواجب توافرها لإتمام إنبات البذور.
- ينبت عينة من بذور بعض الأعشاب المزهرة .
- يقرأ الكلمات الجديدة (الإكثار، البذور، إنبات).
- يكتب الكلمات الجديدة (الإكثار، البذور، إنبات).
- يقدر عظمة الخالق سبحانه وتعالى في إنبات البذور.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعات مختلفة من بذور بعض نباتات الأعشاب المزهرة على المتعلمين للتعرف عليها .
- عرض بعض نباتات الزينة التي تم إكثارها بواسطة البذور على المتعلمين مثل (القرنفل، البتونيا) للتعرف على مميزات التكاثر البذري.
- قيام المتعلمين بفحص بذور بعض نباتات الزينة وإبعاد البذور غير الجيدة وغير الصالحة للإنبات.
- التدريب على كيفية استخراج البذور من أزهاربعض نباتات الزينة مثل (الماري جولد) بعد جفافها وتعبئة البذور في أكياس خاصة ووضعها في المكان المناسب لحين إكثارها ومتابعة مراحل خروج الجنين من البذرة.
- القيام بزراعة بذور بعض الأعشاب المزهرة داخل صواني الإنبات بعد تجهيزها وملئها بالبيئة الزراعية المناسبة.
- القيام بمرافقة معلمهم بزيارة للمشاتل لمشاهدة عملية الإكثار البذري للأعشاب المزهرة.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - مجموعات بذرية مختلفة للأعشاب المزهرة - بعض نباتات الزينة المزهرة مثل (البيتونيا، القرنفل) - صواني إنبات - مصدر ماء - بذور غير صالحة للإنبات - أزهار جافة (ماري جولد) - أكياس خاصة للتعبئة - المشاتل.
- بيئة زراعية مكونة (تراب زراعي، بيتموس، رمل مغسول) - منخل سلك.
- الكتاب المدرسي.

عدد الحصص
٦

الحقائق والمفاهيم: إنبات البذور

أولاً - زراعة البذور الدقيقة في صواني الإنبات

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم صفات التربة المستخدمة لإنبات البذور.
- يتعرف مكونات بيئة (تربة) الإنبات.
- يقوم بتعقيم أواني الإنبات بأحد المطهرات أو الماء المغلي.
- يذكر مواعيد زراعة بذور الأعشاب المزهرة المختلفة .
- يقسم طرق زراعة البذور حسب حجم البذرة ومدى تحمل جذورها للتفريد .
- زراعة بذور الأعشاب المزهرة في صناديق خشبية أو صواني إنبات بلاستيكية.
- يقرأ الكلمات الجديدة (بيئة، تعقيم، إنبات).
- يكتب الكلمات الجديدة (بيئة، تعقيم، إنبات).
- يشارك زملاءه زراعة البذور.

الأنشطة التعليمية

- عرض بعض عينات من التربة (تربة يابسة، تربة مفككة ناعمة، تربة بها حشائش)، واختيار المتعلمين للتربة المناسبة لإنبات البذور فيها .
- عرض عينات من مكونات التربة على المتعلمين (تراب زراعي بيتموس، رمل مغسول، برليت) للتعرف على مكونات البيئة المناسبة للإنبات.
- تدريب المتعلمين على إجراء عملية تعقيم أواني الإنبات باستخدام أحد المطهرات (محلول الفورمالدهيد المخفف بالماء)، وذلك عن طريق غسلها جيداً بالمحلول ثم تركها في الهواء لتجف قبل استعمالها .
- التدريب على كيفية اختيار طريقة زراعة بذورالأعشاب المزهرة حسب حجم البذرة (بذرة صغيرة ودقيقة، بذور كبيرة).
- القيام بزراعة بذور الونكاروزا داخل صواني الإنبات البلاستيكية بعد ملئها بالبيئة الزراعية المناسبة.
- القيام بزيارة المشاتل للمشاهدة والتدريب على إنبات البذور داخل الصناديق الخشبية وصواني الإنبات البلاستيكية مع معلمهم والفنيين المتخصصين.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - عينات مختلفة من التربة (يابسة، مفككة ناعمة، تربة بها حشائش).
- مكونات خلطة الإنبات المناسبة (تراب زراعي، بيتموس، رمل مغسول، برليت) المشاتل.
- مادة مطهرة (الفورمالدهيد)-صواني إنبات - مصدر ماء - بذور أعشاب مزهرة (صغيرة وكبيرة).
- بذور ونكاروزا - صناديق خشبية - ملابس العمل الزراعي.
- الكتاب المدرسي.

عدد الحصص
١٢

الحقائق والمفاهيم: ثانياً - زراعة البذور الدقيقة في الأحواض أو في الأصص

الأهـــداف

- يعد أو يجهز المتعلم أحواض المشتل للزراعة.
- يقسم أرض المشتل إلى أحواض ١×١م.
- يخلط البذور في أحواض المشتل نثراً.
- يغطي البذور بطبقة خفيفة من الطمى أو الرمل.
- يروي الحوض بحرص وانتظام.
- يزرع من ٢ - ٤ بذور في أصص معقمة مليئة بالتربة.
- يروي الأصص بانتظام داخل المحميات.
- يقرأ الكلمات الجديدة (أصص، ري).
- يكتب الكلمات الجديدة (أصص، ري).
- يقدر أهمية إنبات البذورفي أصص.

الأنشطة التعليمية

- عر ض رسم تخطيطي لأحواض المشتل على المتعلمين للتعرف على أبعاد ومساحة تلك الأحواض قبل البدء في العمل .
- القيام بتقسيم أرض المشتل إلى أحواض مساحة كل حوض ١×١م.
- التدريب على عملية عزق الأحواض جيداً ثم تسويتها بالمشط.
- القيام بخلط البذور المراد زراعتها بقليل من الرمل قبل النثر.
- التدريب على إجراء عملية نثر البذور داخل الأحواض ثم تغطية البذور بطبقة خفيفة من الري بانتظام.
- التدريب على إعداد الأصص الزراعية مقاس ٨ سم لزراعة البذور بها بمعدل ٢ - ٤ بذور بعد ملئها بخلطة التربة المناسبة.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - تراب زراعي - بيتموس.
- رمل مغسول - برليت - أرض المشاتل.
- مادة مطهرة (الفورمالدهيد) - مصدر ماء.
- بذور أعشاب مزهرة - أصص زراعية مقاس ٨ سم.
- أدوات زراعية.
- الكتاب المدرسي.



الحقائق والمفاهيم: ثالثاً - زراعة البذور الكبيرة الحجم مباشرة في الأرض

الأهـــداف

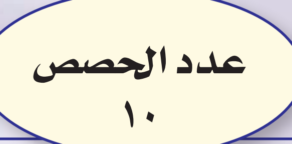
- يتعرف المتعلم بذور نباتات الزينة كبيرة الحجم مثل: بسلة الزهور ، أبو خنجر.
- يفرق بين البذور الدقيقة والبذور كبيرة الحجم.
- يعد الأرض للزراعة ببذور الأعشاب المزهرة.
- يزرع البذور الكبيرة في جور على مسافة ١٠ - ١٥ سم حسب نوع النبات.
- يروي الأرض المزروعة بحرص وانتظام.
- يقرأ الكلمات الجديدة (بسلة الزهور، أبو خنجر).
- يكتب الكلمات الجديدة (بسلة الزهور، أبو خنجر).
- يشارك زملاءه أثناء زراعة بذور الأعشاب المزهرة في الأرض مباشرة.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعة من بذور نباتات الزينة كبيرة الحجم (بسلة الزهور، أبو خنجر) وكذلك بعض بذور نباتات الزينة صغيرة الحجم الدقيقة للتعرف عليها والتمييز بينها.
- قيام المتعلمين بتجهيز الأرض لزراعة بذور نباتات الزينة كبيرة الحجم بها مستخدمين الأدوات الزراعية الخفيفة.
- التدريب على القيام بعمل جور على مسافة ١٠ - ١٥سم داخل الأحواض ، وذلك حسب نوع النبات المراد زراعته.
- القيام بزراعة الجور بالبذور ثم تغطي بطبقة من الطمى.
- التدريب على القيام بمتابعة عملية الري بانتظام وحرص.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- أرض المشتل.
- مادة مطهرة (الفورمالدهيد).
- مصدر ماء.
- بذور نباتات الزينة كبيرة الحجم.
- بذور نباتات الزينة صغيرة الحجم.
- ملابس العمل الزراعي.
- أدوات زراعية خفيفة.
- الكتاب المدرسي.



الحقائق والمفاهيم: تفريد الشتلات

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم الهدف من إجراء تفريد النباتات المتزاحمة داخل صواني الإنبات أو الأحواض.
- يذكر الموعد المناسب لإجراء عملية التفريد بعد زراعة البذور.
- يفحص البادرات جيداً لمعرفة عدد الأوراق الظاهرة التي تناسب للبدء في إجراء عملية التفريد.
- يجهز الأدوات اللازمة لإجراء عملية التفريد قبل البدء بالعمل.
- يقوم بإجراء خطوات عملية التفريد بالطرق السليمة.
- يقرأ الكلمات الجديدة (التفريد، البادرات).
- يكتب الكلمات الجديدة (التفريد، البادرات).
- يحرص على إجراء عملية التفريد في الوقت المناسب.
- يحافظ على الشتلات بعد تفريدها حين تدويرها أو زراعتها في المكان المستديم.

الأنشطة التعليمية

- عرض نماذج لصواني إنبات وقد انتجت عدداً من النباتات المزدحمة على المتعلمين لمعرفة سبب البدء في إجراء عملية التفريد.
- القيام بفحص عدد من البادرات التي تتواجد عليها ٢ - ٤ أوراق حقيقية لتحديد الموعد المناسب لإجراء عملية التفريد.
- التدريب على تجهيز الأدوات اللازمة لعملية التفريد قبل البدء بالعمل.
- القيام بعملية التفريد بدءاً من ري الصواني وذلك لتسهيل إخراج المجموع الجذري.
- التدريب على إخراج كتلة من التربة وبها عدد من النباتات بواسطة ملعقة الشتل.
- القيام بأخذ شتلة واحدة باليد اليمنى ثم عمل ثقب باصبع اليد اليسرى في تربة الأصيص.
- التدريب على كيفية وضع الشتلة وكيفية تثبيت النبات وذلك بالضغط حول الشتلة بإصبعه.
- القيام بري الأصص أولاً بأول بعد الزراعة مباشرة حسب الحاجة.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- أرض المشتل - أصص زراعية مقاس ٨ سم أو١٠سم - إبريق ري.
- صواني الإنبات التي بها النباتات المزدحمة المطلوب تفريدها.
- تربة زراعية - مصدر ماء - الصوبة الزراعية - ملعقة شتل.
- ملابس العمل الزراعي.
- أدوات زراعية خفيفة.
- الكتاب المدرسي.

عدد الحصص
١٨

الحقائق والمفاهيم: النقل أو التدوير

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم الغرض من إجراء عملية النقل أو التدويـر.
- يذكر الأدوات التي يستعملها أثناء عملية التدوير.
- يجهز الأدوات التي يستعملها قبل البدء بعملية التدوير.
- يجري عملية التدوير بكامل خطواتها على أحد نباتات الزينة المزروعة في أصص صغيرة الحجم.
- يعتني بالشتلات بعد تدويرها وذلك بمتابعة عملية الري بانتظام.
- يقرأ الكلمات الجديدة (التدوير ، النقل).
- يكتب الكلمات الجديدة (التدوير، النقل).
- يهتم بالشتلات بعد تدويرها في أصص أكبر لحين زراعتها في المكان المستديم.
- يحافظ على نظافته الشخصية أثناء العمل الزراعي.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعة من الأصص الزراعية بها نباتات مزروعة أصبحت هذه الأصص غير كافية للنمو، مع عرض مجموعة من الأصص مقاس ١٥ - ٢٠ أو ٢٥ حسب حجم النبات المراد تدويرها .
- القيام بتجهيز الأدوات التي يستخدموها قبل بدء التدوير مثل: (الأصص ذات الأحجام الكبيرة، التربة المخلوطة بالسماد الطبيعي...).
- التدريب على إجراء عملية التدوير بحيث يقلب الأصيص المراد تدويره على راحة اليد اليسرى ويكون ساق النبات بين السبابة والوسطى ثم تطرق حافة الأصيص عدة طرقات خفيفة حتى تنفصل التربة كاملة.
- القيام بوضع النبات في وضع معتدل في الأصيص الأكبر حجماً الذي ملء إلى منتصفه بمخلوط التربة.
- القيام بتكملة الأصيص بالتربة حول النبات مع تسوية السطح ثم ري الأصص ووضع الأصص داخل الصوبة للمحافظة عليها .
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية.
- مجموعة من الأصص المزروعة بالنباتات المراد تدويرها .
- أصص زراعية ذات أحجام كبيرة (١٥ - ٢٠ - ٢٥).
- مخلوط من التربة والسماد الطبيعي.
- مصدر ماء.
- إبريق ري
- الكتاب المدرسي.



الحقائق والمفاهيم: أولاً - زراعة أشتال الأعشاب المزهرة في الأحواض

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم زراعة أشتال الأعشاب المزهرة في الأحواض بعد اكتمال نموها في الأصص.
- يحدد المسافات التي تزرع عليها الشتلات داخل الأحواض حسب نوع النبات.
- يزرع نباتات عرف الديك في أحد أحواض الحديقة على مسافة ٢٠ سم بين النبات والآخر.
- يزرع نباتات الأقحوان على مسافة ٤٠ - ٥٠ سم بين النبات والآخر.
- يقرأ الكلمات الجديدة (الشتول، مجموع جذري).
- يكتب الكلمات الجديدة (الشتول، مجموع جذري).
- يقدر القيمة التزينية للأعشاب المزهرة.
- يوالي إجراء عملية ري الأعشاب المزهرة بعد زراعتها داخل الأحواض.
- يشارك زملاءه في إعداد وتجهيز الأحواض قبل زراعتها بالشتلات.

الهدف البيئي: استغلال زراعة شتلات الأعشاب المزهرة في تزيين الحدائق العامة والخاصة

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعات مختلفة من شتلات الأعشاب المزهرة على المتعلمين للتعرف عليها مثل: (شتلات عرف الديك، شتلات الأقحوان، شتلات ماري جولد ...).
- قيام المتعلمين بتجهيز حوضين من أحواض الحديقة، وذلك بإجراء عمليات خدمة الأرض قبل زراعة الشتلات فيهما.
- التدريب على زراعة نباتات عرف الديك داخل أحد أحواض الحديقة على مسافة ٢٠سم بين النبات والآخر .
- التدريب على زراعة نباتات الأقحوان داخل أحد أحواض الحديقة على مسافة ٤٠-٥٠ سم بين النبات والآخر.
- القيام بإجراء عملية ري الأحواض بعد زراعتها بشتلات الأعشاب المزهرة
- القيام بمرافقة معلمهم بزيارة لأحد الحدائق العامة للتعرف على أنواع الأعشاب المزهرة المزروعة فيها.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - شتلات أعشاب مزهرة - أسمدة طبيعية.
- أدوات زراعية خفيفة (مجرفة، شبل، مشط) - ملعقة شتل - مصدر ماء.
- أحواض الحديقة المدرسية - زيارة ميدانية لأحد الحدائق العامة.
- الكتاب المدرسي - صور توضيحية.

عدد الحصص
١٨

الحقائق والمفاهيم: ثانياً - عمليات خدمة الحوليات المزهرة والعناية بها
١- الري ٢- الترقيع

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم أهمية ري الحوليات المزهرة على فترات متقاربة.
- يتعرف أهمية إجراء عملية الترقيع للجور التي ماتت نباتاتها.
- يبين العوامل التي تتوقف عليها عدد مرات ري نباتات الحوليات المزهرة.
- يوضح الميعاد المناسب لإجراء عملية الترقيع بعد زراعة الأحواض.
- يستخدم طريقة الري بالغمر لري أحواض الحوليات المزهرة بالحديقة.
- يجري عملية الترقيع للأحواض التي ماتت بعض الشتلات المزروعة بها.
- يقرأ الكلمات الجديدة (الري بالغمر، الترقيع).
- يكتب الكلمات الجديدة (الري بالغمر، الترقيع).
- يحرص على إجراء عملية ري الحوليات المزهرة في المواعيد المناسبة.
- يهتم بإجراء عملية ترقيع الأحواض للمحافظة على منظرها الجمالي.

الهدف البيئي: المحافظة على الأحواض المزروعة بالحوليات المزهرة بإجراء عمليتي (الري، الترقيع) لتعيش أطول فترة ممكنة.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعة صور توضيحية على المتعلمين تبين طرق ري الأحواض المزروعة بالحوليات المزهرة للتعرف عليها.
- عرض صور لأحواض مزروعة بالحوليات المزهرة توضح وجود بعض الجور التي ماتت نباتاتها.
- تدريب المتعلمين على إجراء عملية ري الأحواض المزروعة بالحوليات المزهرة بإحدى طرق الري (الري بالغمر) باستخدام الخرطوم.
- القيام بمتابعة عملية ري الأحواض على فترات متقاربة، وذلك في فصل الصيف.
- القيام بجولة على أحواض الحديقة المزروعة بالحوليات المزهرة لمشاهدة الجور التي ماتت بها (الشتلات) بعد زراعتها وتحتاج لعملية الترقيع.
- التدريب على إعادة زراعة الجور بشتلات نفس نوع النباتات المزروعة من قبل.
- القيام بري الأحواض مباشرة بعد الانتهاء من عملية الترقيع.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الحديقة المدرسية - شتلات حوليات مزهرة.
- ملعقة شتل - مصدر ماء - خرطوم ري.
- صور توضيحية - نقاطات.
- الكتاب المدرسي.



الحقائق والمفاهيم: ٣ - العزق ٤ - التسميد ٥ - مقاومة الأمراض والحشرات

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم أهمية إجراء عملية عزق الأحواض المزروعة بالحوليات المزهرة.
- يتعرف أهمية إجراء عملية التسميد قبل وبعد زراعة الأحواض بالحوليات المزهرة.
- يذكر الأدوات الزراعية المستخدمة في عزق أحواض الحوليات المزهرة.
- يذكر أحد أنواع المبيدات المستخدمة في مكافحة الحشرات والأمراض الفطرية التي تصيب نباتات الزينة.
- يعدد أنواع الأسمدة المستخدمة في تسميد الأحواض المزروعة بالحوليات المزهرة
- يستخدم المنقرة في إجراء عملية عزق الأحواض المزروعة بالحوليات المزهرة
- يجري عملية التسميد لأحد أحواض الحديقة باستخدام الأسمدة الآزوتية .
- يشاهد عملية مكافحة الحشرات والأمراض الفطرية التي تصيب نباتات الزينة.
- يقرأ الكلمات الجديدة (خربشة التربة، الأسمدة الآزوتية، المبيدات).
- يكتب الكلمات الجديدة (خربشة التربة، الأسمدة الآزوتية، المبيدات).
- يحرص على إجراء عملية ري الحوليات المزهرة في المواعيد المناسبة.
- يقدر أهمية إجراء عملية التسميد لأحواض نباتات الزينة لتعطي أعلى قيمة جمالية.

الهدف البيئي: استخدام المبيدات الآمنة على صحة الإنسان والبيئة التي يعيش فيها .

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعة من الأطباق البلاستيكية ممتلئة بعينات مختلفة من أنواع الأسمدة التي تستخدم في تسميد أحواض نباتات الزينة لكي يتعرف المتعلمين عليها .
- قيام المتعلمين بإجراء عملية عزق أحواض نباتات الزينة المتواجدة بالحديقة المدرسية باستخدام المنقرة وذلك عن طريق خربشة سطح التربة حول النبات وإزالة الحشائش التي تنمو داخل الأحواض.
- التدريب على عملية إضافة الأسمدة الآزوتية للأحواض المزروعة بنباتات الزينة.
- القيام بري الأحواض التي قد تم تسميدها بالأسمدة الآزوتية.
- مشاهدة عملية مكافحة الآفات الحشرية التي قد تصيب نباتات الزينة باستخدام المرشة اليدوية.
- التدريب على كيفية اتباع وسائل الأمن والسلامة أثناء إجراء عملية مكافحة الآفات الحشرية التي تصيب نباتات الزينة.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الحديقة المدرسية - أحواض الزينة المزروعة بالحوليات المزهرة - أدوات زراعية خفيفة - أسمدة طبيعية - أنواع مختلفة من الأسمدة الكيماوية - منقرة - مبيدات - مرشات مبيدات - كمامات - قفازات - الكتاب المدرسي.

عدد الحصص ١٢

الحقائق والمفاهيم: ٦- التطويش ٧ - قص الأزهار ٨ - جمع البذور

الأهداف

- يتعرف المتعلم عملية التطويش على أنها (إزالة البرعم الطرفي للساق الرئيسية لتشجيع النبات على تكوين أفرع جانبية لزيادة عدد الأزهار على النبات).
- يتعرف الهدف من قطف أزهار بعض الحوليات التي تزهر مبكراً.
- يتعرف عملية جمع بذور نباتات الزينة بعد جفاف أزهارها.
- يذكر أمثلة لبعض النباتات التي تجري عليها عملية التطويش.
- يستخدم مقص العقل في إجراء عملية التطويش التي تتم لنباتات الزينيا.
- يجري عملية قطف أزهار بعض نباتات الزينة التي تزهر مبكراً لتحسين نموها.
- يضع بذور بعض نباتات الزينة داخل أكياس ورقية بعد جمعها من الأزهار الجافة.
- يقرأ الكلمات الجديدة (التطويش، قطف الأزهار، جمع البذور).
- يكتب الكلمات الجديدة (التطويش، قطف الأزهار، جمع البذور).
- يحافظ على البذور التي تم جمعها ووضعها في الأماكن المنخفضة الرطوبة والحرارة.

الهدف البيئي: استغلال الأزهار بعد جفافها في الحصول على بذور نباتات الزينة لإنتاج نباتات جديدة تستخدم في الأغراض التجميلية.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعة من نباتات الزينيا في مراحل النمو الأولى، وكذلك عرض مجموعة من نباتات الزينة ضعيفة النمو لكي يتعرف المتعلمين على هذه المجموعات وللتعرف على ما تحتاجه هذه النباتات من عمليات لتحسين النمو وزيادة عدد الأزهار عليها.
- التدريب على إجراء عملية التطويش لنباتات الزينيا باستخدام مقص العقل ، وذلك عن طريق قص البرعم الطرفي للساق الرئيسية لنبات الزينيا.
- القيام بإجراء عملية قطف أزهار بعض الحوليات التي تزهر مبكراً لتشجيع النباتات لإنتاج عدد أكبر من الأزهار.
- التدريب على عملية استخراج بذور النباتات بعد جفاف أزهارها.
- القيام بوضع البذور المستخرجة بعد تنقيتها في أكياس ورقية وغلقها جيداً أو وضعها في مكان جيد بعيداً عن الرطوبة والحرارة.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الحديقة المدرسية - شتلات نباتات الزينيا - شتلات جازانيا - مقص عقل.
- أكياس ورقية - منخل سلك - ملعقة - خزانة خشبية - أزهار جافة - مقص.
- قفازات - الكتاب المدرسي.

عدد الحصص
٩

ثالثاً - دراسة لبعض نباتات الأعشاب المزهرة

الحقائق والمفاهيم: أ- النباتات الحولية الشتوية
١- البيتونيا

الأهــــداف

- يتعرف المتعلم الوصف الظاهري لنبات البيتونيا.
- يتعرف الظروف المناخية الملائمة لزراعة نبات البيتونيا.
- يكثر نباتات البيتونيا بالبذرة.
- يفحص أزهار النبات ذات الألوان المختلفة.
- يوضح نوعية التربة الملائمة لزراعة نبات البيتونيا.
- يزرع ويدور نباتات البيتونيا.
- يقرأ الكلمات الجديدة (بيتونيا، الأعشاب المزهرة).
- يكتب الكلمات الجديدة (بيتونيا، الأعشاب المزهرة).
- يشكر الله على نعمة الألوان المختلفة للنباتات.

الهدف البيئي: تزيين الحدائق بالألوان المختلفة لنبات البيتونيا.

الأنشطة التعليمية

- تدريب المتعلمين على فحص نبات البيتونيا الظاهري.
- التدريب على زراعة وتزيين الحدائق بألوان متعددة من نباتات البيتونيا.
- التدريب على إكثار نباتات البيتونيا باستخدام البذور.
- التدريب على تدوير نباتات البيتونيا في أصص أكبر.
- التدريب على فحص وتمييز الألوان المختلفة لنباتات البيتونيا.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الحديقة المدرسية.
- السبورة.
- نماذج لنباتات مختلفة الألوان من نباتات البيتونيا.
- ألوان رسم.
- بذور نباتات البيتونيا.
- مصدر ماء.
- الكتاب المدرسي.

عدد الحصص
٦

الحقائق والمفاهيم: ٢- الأقحوان

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم الوصف الظاهري لنبات الأقحوان.
- يتعرف الظروف المناخية الملائمة لزراعة نبات الأقحوان.
- يكثر نباتات الأقحوان بالبذور.
- يزرع ويدور نباتات الأقحوان.
- يذكر الاستخدامات المختلفة لنبات الأقحوان.
- يقرأ الكلمات الجديدة (الأقحوان).
- يكتب الكلمات الجديدة (الأقحوان).
- يشكر الله على تنوع نباتات الأعشاب المزهرة.

الهدف البيئي: تزيين وتحديد حدائق الزينة المختلفة.

الأنشطة التعليمية

- تدريب المتعلمين على فحص الشكل الظاهري لنبات الأقحوان.
- التدريب على إكثار نباتات الأقحوان بالبذور.
- التدريب على زراعة وإنبات الأقحوان في الأصص.
- التدريب على تدوير نباتات الأقحوان في أصص أكبر.
- التدريب على تزيين مداخل المنازل والشرفات بنباتات الأقحوان.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.
- القيام بجولة في الحديقة المدرسية للتعرف على نباتات الأقحوان المزروعة بها.

التقنيات التربوية

- الحديقة المدرسية.
- السبورة.
- نماذج مختلفة الألوان من نباتات الأقحوان.
- ألوان رسم.
- بذور الأقحوان.
- مصدر ماء.
- تربة زراعية.
- الكتاب المدرسي.

عدد الحصص
٦

الحقائق والمفاهيم: ٣- فم السمكة

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم الوصف الظاهري لنبات فم السمكة.
- يوضح الاحتياجات الضوئية والحرارية لنبات فم السمكة.
- يبين كيفية تكاثر نباتات فم السمكة.
- يذكر استخدامات نباتات فم السمكة.
- يزرع نباتات فم السمكة.
- يسمد نباتات فم السمكة.
- يقرأ الكلمات الجديدة (نبات حولي، فم السمكة).
- يكتب الكلمات الجديدة (نبات حولي، فم السمكة).
- يقدر أهمية نبات فم السمكة في تحسين البيئة الطبيعية.

الهدف البيئي: التعود على النظافة وحب الجمال والحرص على أزدهار بيئتنا.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعات من نباتات فم السمكة على المتعلمين ليتعرف شكلها الظاهري.
- القيام بزراعة نبات فم السمكة بالبذور.
- القيام بوضع الأحواض المزروعة بنباتات فم السمكة في أماكن ذات إضاءة ساطعة وبعيدة عن الرطوبة.
- التدريب على إضافة الأسمدة السائلة إلى مياه الري.
- التدريب على ري نباتات فم السمكة بكمية المياه المناسبة.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية.
- نباتات فم السمكة.
- بذور.
- بيئة زراعية (بيتموس، رمل خشن، برلايت).
- إناء ري - مصدر ماء - أسمدة سائلة.
- أصص زراعية.
- أحواض بلاستيكية.
- وسائل توضيحية.
- الكتاب المدرسي .



الحقائق والمفاهيم: ب - النباتات الحولية الصيفية
١ - الزينيا

الأهــــداف

- يتعرف المتعلم الوصف الظاهري لنبات الزينيا.
- يبين الاحتياجات الضوئية والحرارية لنبات الزينيا.
- يوضح كيفية تكاثر نباتات الزينيا.
- يذكر استخدامات نباتات الزينيا.
- يزرع بذور نباتات الزينيا.
- يسمد نباتات الزينيا بالكمية المناسبة.
- يجري عملية الري لنبات الزينيا بالكمية المناسبة.
- يقرأ الكلمات الجديدة (أزهار حولية صيفية، نبات الزينيا).
- يكتب الكلمات الجديدة (أزهار حولية صيفية، نبات الزينيا).
- يقدر أهمية نبات الزينيا في تحسين البيئة من حولنا.

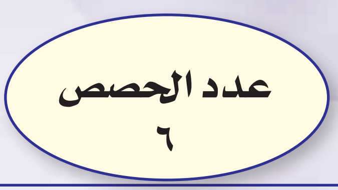
الهدف البيئي: الحرص على تجميل الأماكن التي نعيش فيها.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعات من نباتات الزينيا على المتعلمين ليتعرف شكلها الظاهري.
- القيام بزراعة بذور نبات الزينيا بالأصص.
- القيام بوضع الأحواض المزروعة بنباتات الزينيا في أماكن معرضة للشمس وبعيداً عن الصقيع.
- التدريب على إضافة الأسمدة السائلة إلى مياه الري.
- التدريب على ري نباتات الزينيا بكمية المياه المناسبة.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية.
- نباتات الزينيا.
- بذور نباتات الزينيا.
- بيئة زراعية (بيتموس، رمل خشن، برلايت).
- إناء ري - مصدر ماء.
- أسمدة سائلة.
- أصص زراعية - أحواض بلاستيكية.
- وسائل توضيحية
- الكتاب المدرسي.



الحقائق والمفاهيم: ٢- تباع الشمس (زهرة الشمس)

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم الوصف الظاهري لنبات تباع الشمس.
- يوضح الاحتياجات الضوئية والحرارية لنبات تباع الشمس.
- يبين كيفية تكاثر نباتات تباع الشمس.
- يذكر استخدامات نباتات تباع الشمس.
- يزرع نباتات تباع الشمس في الأماكن المناسبة لزراعتها.
- يسمد نباتات تباع الشمس بالكمية المناسبة.
- يجري عملية الري لنبات تباع الشمس.
- يقرأ الكلمات الجديدة (نباتات حولية صيفية، تباع الشمس).
- يكتب الكلمات الجديدة (نباتات حولية صيفية، تباع الشمس).
- يقدر أهمية نبات تباع الشمس في الزراعات التجميلية.

الهدف البيئي: الحرص على النظافة وحب الجمال .

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعات من نباتات تباع الشمس على المتعلمين ليتعرف شكلها الظاهري.
- القيام بزراعة بذور نبات تباع الشمس في الأماكن المناسبة.
- التدريب على إضافة الأسمدة السائلة مع مياه الري.
- التدريب على ري نباتات تباع الشمس بكمية المياه المناسبة.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية.
- نباتات تباع الشمس.
- بذور نباتات تباع الشمس.
- زيت تباع الشمس.
- إناء ري - مصدر ماء.
- أسمدة سائلة.
- وسائل توضيحية.
- الكتاب المدرسي .

عدد الحصص
٦

الحقائق والمفاهيم: ٣- عـرف الديـك

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم الوصف الظاهري لنبات عرف الديك.
- يذكر أنواع نبات عرف الديك.
- يوضح الاحتياجات الضوئية والحرارية لنبات عرف الديك.
- يبين كيفية تكاثر نباتات عرف الديك.
- يعدد استخدامات نباتات عرف الديك.
- يجري زراعة نبات عرف الديك.
- يروي نبات عرف الديك بكمية مياه مناسبة.
- يقرأ الكلمات الجديدة (عرف الديك العادي، عرف الديك الريش).
- يكتب الكلمات الجديدة (عرف الديك العادي، عرف الديك الريش).
- يقدر أهمية نبات عرف الديك في تجميل البيئة من حولنا .

الهدف البيئي: الحرص على النظافة وحب الجمال والتسيق للبيئة من حولنا .

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعات من نباتات عرف الديك مختلفة الأحجام.
- القيام بزراعة بذور نبات عرف الديك في أحد أحواض الحديقة المعرضة لأشعة الشمس.
- التدريب على زراعة نبات عرف الديك كنبات تحديد .
- التدريب على ري نباتات عرف الديك بكمية المياه المناسبة.
- التدريب على كيفية وضع نبات عرف الديك في الباقات الزهرية الخاصة.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية.
- نباتات عرف الديك.
- بذور نباتات عرف الديك.
- خرطوم ري.
- وسائل توضيحية.
- الكتاب المدرسي .

عدد الحصص
٦

الحقائق والمفاهيم: جـ - الأعشاب المزهرة المعمرة
١ - الجازانيا

الأهــــداف

- يتعرف المتعلم الوصف الظاهري لنبات الجازانيا.
- يبين الاحتياجات الضوئية والحرارية لنبات الجازانيا.
- يوضح طرق تكاثر نباتات الجازانيا.
- يذكر استخدامات نباتات الجازانيا.
- يزرع نبات الجازانيا في أحد الأحواض بشكل تجمعات.
- يجري عملية زراعة نبات الجازانيا كنبات تحديد.
- يقرأ الكلمات الجديدة (نبات معمر شتوي، الجازانيا).
- يكتب الكلمات الجديدة (نبات معمر شتوي، الجازانيا).
- يقدر أهمية نبات الجازانيا في تحسين البيئة الطبيعية.

الهدف البيئي: الحرص على حب الجمال في البيئة المحيطة.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعات من نباتات الجازانيا على المتعلمين ليتعرف شكلها الظاهري.
- القيام بزراعة نبات الجازانيا بطريقة الخلفات.
- القيام بزراعة نبات الجازانيا بطريقة البذور.
- القيام بزراعة نبات الجازانيا في الأحواض على شكل تجمعات.
- التدريب على زراعة نبات الجازانيا كنبات تحديد.
- القيام بري نباتات الجازانيا بكمية المياه المناسبة.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية.
- بذور جازانيا - خلفات.
- مصدر ماء.
- إناء ري.
- أصص زراعية.
- بيئة زراعية (بيتموس، رمل خشن، برلايت).
- وسائل توضيحية.
- الكتاب المدرسي.

عدد الحصص
٩

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم الوصف الظاهري لنبات الونكاروزا.
- يوضح الاحتياجات الضوئية والحرارية لنبات الونكاروزا.
- يبين كيفية تكاثر نباتات الونكاروزا.
- يعدد استخدامات نباتات الونكاروزا.
- يزرع نبات الونكاروزا في الأصص.
- يقوم بري نبات الونكاروزا بكمية مياه مناسبة عند الحاجة.
- يسمد نباتات الونكاروزا بأحد الأسمدة السائلة مع مياه الري بالكمية المناسبة.
- يقرأ الكلمات الجديدة (نبات معمر عشبي صيفي، ونكاروزا).
- يكتب الكلمات الجديدة (نبات معمر عشبي صيفي، ونكاروزا).
- يقدر أهمية نبات الونكاروزا في تجميل البيئة وتزيينها.

الهدف البيئي: الحرص على النظافة وحب الجمال في البيئة المحيطة .

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعات من نباتات الونكاروزا على المتعلمين لتعرفوا شكلها الظاهري.
- القيام بزراعة نبات الونكاروزا في الأصص أو الأسبتة المعلقة.
- القيام بري نبات الونكاروزا بكمية المياه المناسبة عند الحاجة.
- التدريب على وضع الأسمدة السائلة مع مياه الري.
- التدريب على كيفية تعليق نبات الونكاروزا في الأماكن المناسبة.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية.
- نباتات ونكاروزا.
- بذور ونكاروزا.
- مصدر ماء.
- إناء ري.
- أصص زراعية أو أسبتة.
- بيئة زراعية (بيتموس، رمل خشن، برلايت).
- وسائل توضيحية.
- الكتاب المدرسي.

عدد الحصص
٩

نموذج تحضير درس

الجزء الأول: نباتات الزينة (الأعشاب المزهرة)

موضوع الدرس: تفريد الشتلات

الحقائق والمفاهيم:

- التعرف على أهمية تفريد الشتلات.
- التعرف على طريقة إجراء تفريد الشتلات.
- الهدف من العملية.
- كيفية الأداء.

الأهـداف:

في نهاية الدرس يكون المتعلم قادراً على أن:

- يتعرف الهدف من إجراء تفريد النباتات المتزاحمة.
- يبين الموعد المناسب لإجراء عملية التفريد.
- يفحص البادرات لمعرفة عدد الأوراق الظاهرة المناسبة لإجراء عملية التفريد.
- يجهز الأدوات اللازمة لإجراء عملية التفريد.
- يجري عملية التفريد بالطرق السليمة.
- يقرأ الكلمات الجديدة (التفريد، البادرات).
- يكتب الكلمات الجديدة (التفريد، البادرات).
- يحرص على إجراء عملية التفريد في الوقت المناسب.
- يحافظ على الشتلات بعد تفريدها وزراعتها في الأرض المستديمة.

الأنشطة التعليمية:

- عر ض نماذج لصواني إنبات قبل التفريد.
- قيام المتعلمين بفحص البادرات لتحديد الموعد المناسب لإجراء عملية التفريد.
- القيام بتجهيز الأدوات اللازمة لإجراء عملية التفريد.
- القيام بخطوات إجراء عملية التفريد.
- التدريب على إخراج كتلة من التربة وبها عدد من النباتات بواسطة ملعقة الشتل.
- التدريب على كيفية وضع الشتلة بالطريقة الصحيحة.
- القيام بري الأصص بعد الزراعة مباشرة حسب الحاجة.

- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية:

أرض المشتل، أصص زراعية مقاس ٨ سم أو١٠ سم، إبريق ري، صواني إنبات بها نباتات مزدحمة، تربة زراعية، مصدر ماء، الصوبة الزراعية، ملعقة شتل، ملابس العمل الزراعي، أدوات زراعية خفيفة، الكتاب المدرسي.

خطة سير الدرس:

التمهيد:

يتم استدعاء خبرات المتعلمين لما سبق دراسته حول طرق زراعة بذور نباتات الزينة.

العرض:

في بداية الحصة يوضح المعلم للمتعلمين ماذا تعني عملية التفريد والهدف من إجراء هذه العملية.

- يبين المعلم للمتعلمين ما هو الموعد المناسب لإجراء عملية التفريد حيث تبدأ من ظهور الورقتين الحقيقيتين وحتى أربع ورقات حقيقية.
- يوضح كيفية تجهيز الأدوات اللازمة لعملية التفريد قبل البدء بالعمل.
- يقوم بتقسيم المتعلمين إلى مجموعات، والبدء بإجراء عملية تفريد الشتلات.
- يدرب المتعلمين على أخذ شتلة واحدة باليد اليمنى ثم عمل ثقب بإصبع اليد اليسرى في تربة الأصيص.
- تدريب المتعلمين على كيفية وضع الشتلة وكيفية تثبيت النبات وذلك بالضغط حول الشتلة بإصبعه.
- تكليف المتعلمين بري الأصص التي تم تفريدها بعد الزراعة مباشرة.

التطبيق:

- تفريد النباتات المتزاحمة داخل صواني الإنبات.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقويم:

- اذكر الهدف من إجراء تفريد النباتات؟
- وضح كيفية تحديد الموعد المناسب لإجراء عملية تفريد الشتلات.

نموذج اختبار عملي

(الوحدة الأولى)

(١) أمامك مجموعة من شتلات الأعشاب المزهرة أحدها حولية شتوية والأخرى معمرة. استخدم الشتلات في زراعة حوض بمساحة ٢×٣ (١٥ درجة)

(٢) تعرف على الأدوات التي أمامك وسجلها في الفراغات التالية :

١- .... ٤-.......................................

٢-....................................... ٥-.......................................

٣-....................................... (١٠ درجات)

(٣) استخدم الأدوات والمواد التالية في إجراء عملية النقل والتدوير لنباتات الأعشاب المزهرة:

(سماد طبيعي، تربة زراعية، أصص رقم ١٢ - ١٦سم، نباتات حولية في أصص رقم ٨، إناء ري). (١٥ درجة)

المواد والتقنيات التربوية

الوحدة الأولى

الأدوات والمواد الزراعية	النماذج والتقنيات والأفلام التعليمية
أدوات زراعية خفيفة (مجرفة، شبل، مشط، ملعقة شتل، شريط قياس، أوتاد، حبال، إبريق ري، مدافئ كهربائية، صواني إنبات بيتموس، عينات التربة، أوراق رسم، ألوان خشبية، عدسة مكبرة، مطفأة حريق، مراوح شفط، أسمدة طبيعية، سماد مركب، سماد ورقي، منخل سلك، مرشات، خزان مياه، رمل مغسول، سجل دفتري خاص، ألواح كرتون تبريد، شفيفات، شرائح من الفايبرجلاس والبولي إيثيلين، عفارات، حقيبة إسعافات أولية، مواد كيماوية، كمامات، أكياس تعبئة، أحواض بلاستيك، صناديق خشبية، فورمالدهيد، عبوات خاصة بمنظمات النمو، نماذج ومجسمات (صوبة خشبية، زجاجية، بلاستيكية)، لافتات.	نماذج نباتية: بيتونيا، أقحوان، عرف الديك، الزينيا، جازانيا، الألنتيريا، فم السمكة، السلفيا، الونكاروزا، الكامبنيولا، قرنفل ماري جولد، الهبسكس، كونكاربس، الجهنمية، تباع الشمس. بذور: ونكاروزا، بيتونيا، أقحوان، فم السمكة، الزينيا، تباع الشمس، جازانيا. شتلات: كافور، كازورينا، كونكارس.

الجزء الثاني

نباتات (الظل)
التنسيق الداخلي



المحتوى

الفصل الأول: تنوع نباتات التنسيق الداخلي واحتياجاتها البيئية

الحقائق والمفاهيم : - تعريفها
- تقسيمها

الأهـــداف

- يعرف المتعلم نباتات التنسيق الداخلي على أنها مجموعة من النباتات تختلف في طبيعة نموها وأزهارها وألوانها وتستخدم في تزيين المنشآت والمنازل والفنادق.
- يذكر المتطلبات الأساسية التي تحتاجها نباتات التنسيق الداخلي.
- يبين الأسباب التي أدت إلى استعمال نباتات الزينة في التنسيق الداخلي.
- يعتني بنباتات التنسيق الداخلي داخل الصوبة الزراعية.
- يقرأ الكلمات الجديدة (نباتات، التنسيق الداخلي).
- يكتب الكلمات الجديدة (نباتات، التنسيق الداخلي).
- يهتم بنباتات التنسيق الداخلي المتواجدة في البيئة التي يعيش بها.
- يقدر نباتات الزينة التي تستخدم في التنسيق الداخلي.

الهدف البيئي: اقتناء نباتات التنسيق الداخلي لما تضيفه هذه النباتات من بهجة ومن أريج فواح.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعة من نباتات الزينة التي تستخدم في التنسيق الداخلي على المتعلمين للتعرف عليها وعلى الهدف من اقتنائها.
- تدريب المتعلمين على كيفية تقسيم نباتات التنسيق الداخلي حسب طبيعة النمو واحتياجاتها من متطلبات أساسية (حرارة، إضاءة...).
- القيام بجولة استطلاعية داخل المدرسة بمرافقة المعلم للتعرف على أنواع نباتات التنسيق الداخلي المستخدمة في تزيين الحجرات المختلفة وتسجيل ذلك في سجل خاص.
- التدريب على كيفية وضع النبات المناسب في المكان المناسب له حسب احتياجاته الضوئية والحرارية.
- التدريب على كيفية الاعتناء بنباتات التنسيق الداخلي المتواجدة داخل الصوبة الزراعية وكذلك المتواجدة في الحجرات المنتشرة بالمدرسة والمتواجدة في منازلهم.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية.
- بعض نباتات التنسيق الداخلي مختلفة الأحجام والأشكال.
- وسائل إيضاح - إبريق ري - سجل فتري - بخاخ مائي يدوي.
- الكتاب المدرسي.



الاحتياجات البيئية الملائمة لزراعة ونمو نباتات الظل

الحقائق والمفاهيم : ١- بيئات نمو نباتات التنسيق الداخلي (التربـة)

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم أهمية ووظيفة بيئة النمو (التربة) بالنسبة لنباتات التنسيق الداخلي.
- يذكر البيئات المختلفة المستخدمة لتربية نباتات التنسيق الداخلي.
- يحدد البيئة المناسبة المستخدمة لمعظم نباتات التنسيق الداخلي.
- يبين المكونات التي تدخل في تكوين البيئة المناسبة المستخدمة لنباتات التنسيق الداخلي.
- يجهز البيئة الصلبة بمكوناتها المختلفة المستخدمة لأغلب أنواع نباتات التنسيق الداخلي.
- يقرأ الكلمات الجديدة (التربة، البيتموس).
- يكتب الكلمات الجديدة (التربة، البيتموس).
- يشارك زملاءه في إعداد وتجهيز البيئة المناسبة لنباتات التنسيق الداخلي (تجهيز خلطة التربة المناسبة لنباتات التنسيق الداخلي).

الهدف البيئي: المحافظة على نظافة الصوبة الزراعية بعد إنجاز العمل المطلوب.

الأنشطة التعليمية

- عرض نموذجين لنباتات التنسيق الداخلي على المتعلمين أحدهما مزروع في بيئة صلبة (تربة زراعية والآخر في وعاء زجاجي به ماء (البيئة غير صلبة، سائلة) للتعرف على بيئات النمو المختلفة.
- قيام المتعلمين بجمع بعض أوراق الأشجار الجافة ووضعها في مكان مشمس لفترة من الزمن حتى تتحلل.
- التدريب على تجهيز بيئة النمو المناسبة لمعظم نباتات التنسيق الداخلي بمكوناتها المختلفة (تراب زراعي، رمل، أوراق شجر جافة أو متحللة أو (البيتموس)، سماد طبيعي).
- القيام بأخذ كمية من التربة الرملية من حديقة المدرسة وتعريضها لفترة زمنية معينة للشمس للقضاء على البكتيريا المرضية واستخدامها بعد ذلك تجهيز خلطة التربة المناسبة لنباتات التنسيق الداخلي.
- القيام بمرافقة معلمهم بزيارة ميدانية لبعض المشاتل الخاصة بمنطقة الري للتعرف على بيئات النمو المختلفة المستخدمة في تربية نباتات التنسيق الداخلي.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية – تراب زراعي – تربة زراعية – سماد عضوي – بيتموس – أوراق شجر جافة أو متحللة – رمل – أدوات زراعية خفيفة (شبل، عربة حدائق، ملعقة شتل)– نباتات [illegible] مائية في وعاء زجاجي – مشاتل خاصة – وسائل إيضاح – الكتاب المدرسي.

عدد الحصص
٩

الأهــــداف

- يتعرف المتعلم أهمية عملية الري لنباتات التنسيق الداخلي.
- يوضح العوامل التي تتوقف عليها كمية مياه الري المضافة لنباتات التنسيق الداخلي.
- يفرق بين احتياجات نباتات التنسيق الداخلي في فصل الشتاء عنه في فصلي الربيع والصيف.
- يذكر أفضل طريقة من طرق الري المختلفة ليتم بها ري نباتات التنسيق الداخلي.
- يفحص التربة أسفل السطح لمعرفة مدى احتياجها لمياه الري.
- يضع أطراف الأنابيب على سطح الأصص للتحكم بالري.
- يقرأ الكلمات الجديدة (تربة رطبة، ري بالتنقيط).
- يكتب الكلمات الجديدة (تربة رطبة، ري بالتنقيط).
- يقدر أهمية عملية الري بالنسبة لنباتات التنسيق الداخلي.

الهدف البيئي: المحافظة على المياه المستخدمة في ري نباتات التنسيق الداخلي وذلك عن طريق استخدام أفضل طرق للري.

الأنشطة التعليمية

- عرض أحد نباتات التنسيق الداخلي على المتعلمين وتظهر عليه تأثير عدم انتظام عملية الري عليه، وعرض نبات آخر مات نتيجة تراكم ماء الري حول جذوره أثر زيادة مياه الري.
- تدريب المتعلمين على كيفية إضافة مياه الري لنباتات التنسيق الداخلي حسب عمر النبات وحجمه.
- التدريب على كيفية فحص التربة أسفل السطح لمعرفة نسبة الرطوبة واحتياجها لمياه الري أو لا.
- القيام بري نباتات التنسيق الداخلي باستخدام إبريق الري بالكميات المناسبة لها حسب المناخ السائد (صيفاً أو شتاءً) لاختلاف احتياج النباتات لمياه الري في كل فصل.
- التدريب على كيفية وضع أطراف أنابيب الري بالتنقيط على سطح الأصص للتحكم في مياه الري.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية – مصدر ماء
- أنابيب الري بالتنقيط – إبريق ري.
- نباتات تنسيق داخلي
- نبات تنسيق داخلي جفت أوراقه.
- عينات تربة (رطبة، جافة).
- أدوات زراعية خاصة بتربية نباتات التنسيق الداخلي.
- الكتاب المدرسي .



الحقائق والمفاهيم: ٣- الحــرارة
٤- الضــوء

الأهــــداف

- يتعرف المتعلم الاعتبارات التي يجب مراعاتها لنجاح زراعة نباتات التنسيق الداخلي.
- يذكر النباتات التي تتحمل البرودة وتعيش وتنمو عند درجة حرارة ١٣ - ١٨.
- يذكر بعضاً من النباتات التي تتلف عند ارتفاع درجة الحرارة عن ٢٤.
- يوضح المصادر المختلفة للضوء الضروري لحياة النبات.
- يقسم المصابيح «الفلورسنت» لتوفير الإضاءة اللازمة لحياة النبات.
- يضع نباتات التنسيق الداخلي في المكان المناسب لها حسب احتياجاتها (الحرارية - الضوئية) داخل الحجرات.
- يقرأ الكلمات الجديدة (الحرارة، الإضاءة).
- يكتب الكلمات الجديدة (الحرارة، الإضاءة).
- يتعاون مع زملائه أثناء وضع نباتات التنسيق الداخلي في مكانها المناسب.

الهدف البيئي: المحافظة على حياة نباتات التنسيق الداخلي وذلك بتوفير احتياجاتها الحرارية والضوئية.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعة من نباتات التنسيق الداخلي السليمة على المتعلمين، وكذلك عرض بعض نباتات التنسيق الداخلي جافة الأوراق نتيجة ارتفاع درجة الحرارة ، وأخرى ميتة نتيجة انخفاض درجة الحرارة.
- تدريب المتعلمين على كيفية وضع النباتات التي تتحمل الإضاءة المنخفضة مثل الفلونيما بعيداً عن النوافذ.
- التدريب على كيفية استخدام المصابيح الفلورسنت لتوفير الإضاءة الصناعية اللازمة لحياة نباتات التنسيق الداخلي.
- القيام بوضع نبات السجاد (الكوليوس) في المكان ذي الإضاءة العالية المناسبة له.
- التدريب على رش أوراق النباتات ببخاخ الماء أيام الحر الشديد وهو ما يسمى بالترطيب الاصطناعي منعاً لتعرض النباتات للجفاف.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية.
- نباتات التنسيق الداخلي جافة وأخرى ميتة.
- مصابيح فلورسنت.
- نبات السجاد.
- بخاخ ماء.
- مصدر ماء.
- الكتاب المدرسي.



الحقائق والمفاهيم: ٥- التهويـــة

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم أهمية التهوية الجيدة لنباتات التنسيق الداخلي.
- يوضح خطورة كثرة مياه الري لنباتات التنسيق الداخلي.
- يذكر الطرق المختلفة لتهوية التربة من حين لآخر.
- يبين الأداة المستخدمة لخربشة سطح التربة لتهويتها.
- يجري عملية خربشة التربة باستخدام الأداة المناسبة.
- يقوم بري النباتات بعد تركها لتجف عدة أيام لتهوية التربة.
- يقرأ الكلمات الجديدة (الغازات، التهوية).
- يكتب الكلمات الجديدة (الغازات، التهوية).
- يحرص على إجراء عملية تهوية التربة بانتظام لنباتات التنسيق الداخلي.
- يقدر أهمية التهوية الجيدة لنباتات التنسيق الداخلي.

الهدف البيئي: التهوية الجيدة تؤدي لنجاح نمو النباتات وحيوية جذورها وبالتالي عدم موت النبات.

الأنشطة التعليمية

- عرض أحد نباتات التنسيق الداخلي على المتعلمين وتظهر عليه تأثير كثرة مياه الري التي تؤدي إلى عدم حصول النبات على الهواء اللازم لتتنفس الجذور.
- عرض أحد نباتات التنسيق الداخلي على المتعلمين وتظهر عليه حيويته لبيان تأثير التهوية الجيدة على نمو النبات وحيوية جذوره.
- تدريب المتعلمين على إجراء عملية خربشة سطح التربة من حين لآخر باستخدام الأداة الزراعية المناسبة.
- القيام بترك سطح أصص نباتات التنسيق الداخلي ليجف لعدة أيام بين الرية والتي تليها لضمان عدم ملء الفراغات بين حبيبات التربة بالماء التي تؤدي إلى موت النبات.
- القيام بتسجيل كافة العمليات التي تتم على نباتات التنسيق الداخلي في سجل خاص لمعرفة مواعيد إجراء تلك العمليات ومدى تأثير النباتات بها، ومواعيد إجرائها مرة أخرى.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية.
- نباتات التنسيق الداخلي متأثرة بكثرة مياه الري وأخرى حيوية ومثالية في النمو.
- إبريق ري - أدوات زراعية خفيفة.
- وسيلة إيضاح - تربة زراعية داخلية.
- برلايت.
- الكتاب المدرسي.



الفصل الثاني: العناية بنباتات الظل (التنسيق الداخلي)

الحقائق والمفاهيم: عمليات خدمة ورعاية نباتات التنسيق الداخلي:

١- الـزراعـة　　　　٢- التغطيـة

الأهــداف

- يتعرف المتعلم كيفية زراعة نباتات التنسيق الداخلي في الأحواض والأصص البلاستيكية والأسبتة المعلقة.
- يذكر مكونات البيئة الزراعية التي يتم فيها زراعة نباتات التنسيق الداخلي.
- يذكر المواد المستخدمة في تغطية سطح تربة الأصص أو الأحواض.
- يوضح فوائد تغطية سطح التربة بالحجارة الملونة أو كسر الرخام الملون.
- يجري زراعة نباتات (شفليرا) داخل الأصيص المناسب بعد ملئه بالبيئة الزراعية المناسبة.
- يستخدم الحجارة الملونة في تغطية سطح تربة الأصيص.
- يقرأ الكلمات الجديدة (الزراعة، التغطية).
- يكتب الكلمات الجديدة (الزراعة، التغطية).
- يقدر أهمية تغطية سطح التربة حول النبات بالحجارة الملونة.
- يشارك زملاءه في زراعة نباتات الشفليرا في الأصص البلاستيكية.

الهدف البيئي: استخدام الحجارة الملونة في تغطية سطح تربة نباتات التنسيق الداخلي منعاً لنمو الحشائش.

الأنشطة التعليمية

- عرض بعض المواد التي تستخدم في تغطية سطح تربة نباتات التنسيق الداخلي مثل (كسر الرخام الملون، الفوم، الحجارة الملونة) على المتعلمين للتعرف عليها .
- تدريب المتعلمين على كيفية تجهيز البيئة التي يتم فيها الزراعة وتتكون من (بيتموس، رمل، تربة زراعية).
- القيام بزراعة نبات الشفليرا داخل الأصص بعد ملئها بخلطة التربة بحيث يغطى المجموع الجذري ثم ريها .
- التدريب على استخدام الحجارة الملونة أو كسر الرخام في تغطية سطح تربة الأصيص حول جذع النبات بغرض حفظ الرطوبة ومنع نمو الحشائش.
- القيام بزيارة ميدانية للمشاتل التجارية للتعرف على المستلزمات والمواد الخام التي تستخدم في زراعة نباتات التنسيق الداخلي وتجميلها .
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - نباتات الشفليرا- أصص بلاستيكية - حجارة ملونة - كسر رخام ملون - الفوم
- تربة زراعية - بيتموس - رمل مغسول - مصدر ماء.
- إبريق ري - زيارة ميدانية للمشاتل التجارية - الكتاب المدرسي.

عدد الحصص
١٢

الحقائق والمفاهيم: ٣- التدوير
٤- التسميد

الأهــداف

- يعرف المتعلم عملية التدوير بأنها (نقل النباتات من الأصص الصغيرة إلى الأصص الأكبر بهدف إتاحة الفرصة لانتشار الجذور والاستفادة من المواد الغذائية بدرجة أكبر).
- يعرف عملية التسميد بأنها تعني (إمداد النبات بحاجته من العناصر الغذائية اللازمة لنموه).
- يوضح الميعاد المناسب لإتمام عملية التدوير
- يعدد الطرق المختلفة لإضافة الأسمدة لنباتات التنسيق الداخلي.
- يجري عملية تدوير نبات (السيكاس) من الأصص الصغيرة إلى الأصص الأكبر حجماً.
- يسمد نبات الديفمباخيا بالأسمدة السائلة مرة كل أسبوعين مع مياه الري.
- يقرأ الكلمات الجديدة (التدوير، التسميد).
- يكتب الكلمات الجديدة (التدوير، التسميد).
- يتعاون مع زملاءه في نقل النباتات من الأصص الصغيرة إلى الأصص الكبيرة.
- يقدر أهمية إجراء عملية التسميد لنباتات التنسيق الداخلي

الهدف البيئي : الحرص على إضافة العناصر الغذائية اللازمة لنباتات التنسيق الداخلي.

الأنشطة التعليمية

- عرض بعض أنواع الأسمدة المستخدمة لتسميد نباتات التنسيق الداخلي على المتعلمين للتعرف عليها.
- عرض مجموعة من الأصص الكبيرة الحجم المستخدمة في عملية تدوير النباتات من الأصص الصغيرة.
- القيام بإجراء عملية تدوير نبات السيكاس من الأصص الصغيرة في الحجم إلى الأصص الأكبر حجماً نظراً لكبر حجم النبات.
- التدريب على القيام بإجراء عملية تسميد نبات الديفمباخيا وذلك بإضافة أحد الأسمدة السائلة له مرة كل أسبوعين مع مياه الري.
- القيام برش أوراق النباتات بالمحلول السمادي بواسطة مرشات يدوية.
- التدريب على عملية نثر السماد حول جذع النباتات ثم الري.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - نباتات داخلية (سيكاس، الديفمباخيا) أسمدة سائلة - أسمدة معقمة - محلول سمادي - مصدر ماء - إبريق ري - مرشة يدوية - قفازات - كمامات
- أصص بلاستيكية كبيرة الحجم.

عدد الحصص
١٢

الحقائق والمفاهيم : ٥- تهوية سطح التربة ٦- التقليم
٧- رش وتنظيف النباتات وتلميعها ٨ - التدعيم ٩ - مقاومة الأمراض والآفات

الأهـــداف

- يعرف المتعلم عملية التقليم بأنها تعني (إزالة الفروع الشاردة والفروع التي تحمل أوراقاً ذابلة والفروع التي لا تحمل أوراقاً والتي تشوه جمال النباتات).
- يوضح مايجب مراعاته عند إجراء عملية تقليم نباتات التنسيق الداخلي.
- يذكر الأضرار التي تحدث نتيجة عدم تنظيف النباتات من الأتربة.
- يذكر بعض الحشرات التي تصيب نباتات التنسيق الداخلي وطرق مقاومتها.
- يجري خربشة لسطح التربة لتهويتها.
- يجري عملية إزالة الفروع التي تحمل أوراقاً ذابلة باستخدام مقص التقليم.
- يجري تدعيم نباتات الظل بالدعامة المناسبة.
- يلمع نباتات الديفمباخيا بعد تنظيفها من الأتربة العالقة بها.
- يستخدم المبيدات الحشرية بحرص لمقاومة الآفات الحشرية التي تصيب النباتات.
- يقرأ الكلمات الجديدة (التقليم، التنظيف، ملمع، الملاثيون).
- يكتب الكلمات الجديدة (التقليم، التنظيف، ملمع، الملاثيون).
- يحرص على اتباع إجراءات الأمن والسلامة أثناء مقاومة الآفات الحشرية.
- يحافظ على نظافة نباتات التنسيق الداخلي من الأتربة.

الهدف البيئي: استخدام المبيدات الحشرية الآمنة على البيئة وصحتنا وللحد من التلوث البيئي من حولنا.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعة من فروع نباتات التنسيق الداخلي ذابلة وباهتة، وفروع لا تحمل أوراقاً للتعرف على سبب إزالتها من على النباتات.
- قيام المتعلمين بخربشة سطح التربة داخل أصيص نبات داخلي لتهوية التربة.
- القيام بازالة الفروع الشاردة والذابلة ، والتي لا تحمل أوراقاً من نباتات التنسيق الداخلي التي تربى في الصوبة الزراعية (عملية التقليم).
- التدريب على إجراء عملية تنظيف نباتات التنسيق الداخلي برش النباتات بالماء ومسح الأوراق بقطعة من الإسفنج أو القماش.
- القيام بتلميع أوراق النباتات بأحد أنواع الملمعات التجارية لإكساب النباتات المظهر الجمالي اللائق.
- التدريب على رش النباتات بأحد المبيدات الحشرية (الملاثيون) لمقاومة الآفات الحشرية التي تصيب تلك النباتات.
- التدريب على استخدام الدعامات البلاستيكية والخشبية في تعديل اتجاه أو ميل النبات الداخلي.
- التدريب على اتباع إجراءات الأمن والسلامة أثناء رش المبيدات الحشرية للنباتات.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - بعض نباتات التنسيق الداخلي - قطعة من الإسفنج - مرش مياه - قطعة من القماش - مبيد حشري (الملاثيون) - مرش مبيدات يدوية - ملمع نباتات - بعض الفروع الذابلة والميتة.
- وسائل إيضاح ورقية - كمامات - قفازات - وسائل الأمن والسلامة.
- مصدر ماء - أكياس نظافة بلاستيكية - الكتاب المدرسي.

عدد الحصص ١٢

الحقائق والمفاهيم: أوانٍ زراعية وعرض نباتات التنسيق الداخلي.

الأهداف

- يتعرف المتعلم على الأنواع المختلفة من أوانٍ زراعية وعرض نباتات التنسيق الداخلي.
- يذكر مميزات استخدام الأوعية البلاستيكيّة في زراعة وعرض نباتات التنسيق الداخلي.
- يذكر بعض النباتات التي تزرع وتعرض في أوعية الفخار .
- يبين نوعية الأوعية المستخدمة في تربية النباتات العشبية المستديمة ذات نمو متهدل (البوتس).
- يجري المتعلم عملية فرز الأواني البلاستيكية وتقسيمها حسب حجمها وحجم النباتات المراد تربيتها بها.
- يعلق الأسبتة المعلقة المزروعة بالبوتس على الحامل الحديدي بعد ريها.
- يقرأ الكلمات الجديدة (أوعية بلاستيكية، الأصص المعلقة).
- يكتب الكلمات الجديدة (أوعية بلاستيكية، الأصص المعلقة).
- يهتم بنظافة الأواني المستخدمة في عرض نباتات التنسيق الداخلي.

الهدف البيئي: استخدام الأواني البلاستيكية ذات الألوان الزاهية المبهجة في عرض نباتات التنسيق الداخلي لتضفي مظهراً جمالياً على البيئة من حولنا.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعة من أنواع أواني زراعية وعرض نباتات التنسيق الداخلي على المتعلمين للتعرف عليها ، مع عرض صور توضيحية مساعدة أثناء الشرح .
- قيام المتعلمين بعملية فرز وتقسيم الأواني البلاستيكية حسب الحجم والنبات المراد تربيته به.
- القيام بعملية ري النباتات المزروعة بالأصص الفخار وكذلك ري بعض النباتات المزروعة بالأصص البلاستيكية التي تحتاج كمية ماء أقل .
- التدريب على كيفية ري الأسبتة المعلقة وإعادتها مرة أخرى على الحامل الحديدي.
- القيام بزيارة ميدانية بمرافقة معلمهم لأحد المحلات التجارية المتخصصة في بيع الأنواع المختلفة من الأواني المستخدمة في زراعة وعرض نباتات التنسيق الداخلي.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي .

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - مخزن الأدوات الزراعية - أدوات نظافة - صور توضيحية - أوعية من الفخار
- أسبتة من الفخار - أحواض بلاستيكية - أحواض خشبية - أوعية بلاستيكية بأشكال وأحجام وألوان عديدة - حوامل حديدية - مصدر ري - محلات تجارية متخصصة ببيع الأنواع المختلفة من أواني الزراعة وعرض النباتات.
- الكتاب المدرسي.

عدد الحصص
٩

مشكلات تربية نباتات التنسيق الداخلي (أسبابها - طرق تلافيها)

الحقائق والمفاهيم: ١- قلة الإضاءة
٢- قلة الرطوبة في الجو

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم الاحتياجات الضوئية لنباتات التنسيق الداخلي في اليوم (١٢ - ١٦ ساعة).
- يوضح كيفية تعويض النقص في الإضاءة الطبيعية لتوفير الاحتياجات الضوئية لنباتات التنسيق الداخلي.
- يبين أسباب جفاف الأوراق وتحولها إلى اللون البني وامتدادها للنبات بالكامل.
- يضع النباتات بجوار النوافذ مع ترك النوافذ مفتوحة لتوفير كمية الإضاءة لها.
- يستخدم مصابيح النيون لتوفير الإضاءة الصناعية وتعويض النقص في الإضاءة الطبيعية.
- يجري عملية رش النباتات على هيئة رذاذ ٣ مرات يومياً لتعويض النقص في الرطوبة.
- يقرأ الكلمات الجديدة (جفاف الأوراق).
- يكتب الكلمات الجديدة (جفاف الأوراق).
- تقدير أهمية الإضاءة (الطبيعية، الصناعية) لنباتات التنسيق الداخلي .
- يشارك زملاءه في عملية زراعة مجموعة من نباتات التنسيق الداخلي مع بعضها.

الهدف البيئي: العمل على استغلال الإضاءة الطبيعية لتوفير احتياجات نباتات التنسيق الداخلي للإضاءة لنمو النباتات والمحافظة عليها.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعة من نباتات التنسيق الداخلي على المتعلمين تظهر أعراض نقص الإضاءة عليها وعلى أوراقها للتعرف عليها وعلى مظاهر نقص الإضاءة على النباتات.
- عرض مجموعة من النباتات جفت أوراقها وتحولت للون البني نتيجة نقص الرطوبة في الجو حول النبات للتعرف على مظاهر نقص الرطوبة في الجو.
- قيام المتعلمين بوضع النباتات بجوار النوافذ وترك النوافذ مفتوحة طوال النهار.
- التدريب على كيفية استخدام مصابيح النيون لتوفير الإضاءة الصناعية بحيث تكون المصابيح على بعد لا يقل عن ٣٠ سم من النباتات.
- القيام برش النباتات بالماء على هيئة رذاذ ٣مرات يومياً لتعويض النقص في الرطوبة.
- التدريب على زراعة مجموعة من النباتات المختلفة مع بعضها للتغلب على النقص في الرطوبة في الجو.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - نبات تنسيق داخلي جفت أوراقه - مصابيح نيون - مرش مياه يدوي.
- مصدر ماء - أصص زراعية كبيرة الحجم - وأحواض زراعية كبيرة - تربة زراعية داخلية.
- قفازات - مجموعة من نباتات التنسيق الداخلي متنوعة - الكتاب المدرسي.

عدد الحصص ٩

الحقائق والمفاهيم: ٣- عدم انتظام الري
٤- إهمال النباتات

الأهـــداف

- يذكر المتعلم أسباب تساقط أوراق نباتات التنسيق الداخلي.
- يوضح الأضرار التي تحدث لنباتات التنسيق الداخلي نتيجة الإكثار في عملية الري.
- يبين الطرق المتبعة لتلافي وجود طبقة من الأتربة على سطح أوراق نباتات التنسيق الداخلي.
- يجري عملية ري نباتات التنسيق الداخلي بمعدل مرة واحدة كل ٣ أيام.
- يستخدم الملمع بعد رش النباتات بالماء وتنظيفها بقطعة من القماش أو الإسفنج.
- يقرأ الكلمات الجديدة (اصفرار الأوراق، الذبول).
- يكتب الكلمات الجديدة (اصفرار الأوراق، الذبول).
- يهتم بإجراء عملية الري لنباتات التنسيق الداخلي بانتظام.
- يحرص على نظافة نباتات التنسيق الداخلي من الأتربة وتلميع أوراقها.

الهدف البيئي: المحافظة على نباتات التنسيق الداخلي بالاهتمام بإجراء عملية الري بانتظام وتنظيفها من الأتربة.

الأنشطة التعليمية

- عرض أحد نباتات التنسيق الداخلي على المتعلمين مثل (الكوليوس) تساقطت أوراقه نتيجة عدم الانتظام في عملية الري.
- عرض نباتات تنسيق داخلي مات نتيجة ري النبات بكثرة مما أعاق تنفس الجذور وموتها وتعفنها.
- تدريب المتعلمين على إجراء عملية ري نباتات التنسيق الداخلي مرة واحدة كل ٣ أيام وإعطاء كل نبات حاجته من المياه مع عدم إبقاء مياه الري على سطح التربة أكثر من دقيقتين.
- التدريب على إجراء عملية تنظيف أحد نباتات التنسيق الداخلي (الفيكس بنجامين) من الأتربة وذلك برش النبات بالماء وتنظيف الأوراق بقطعة من الإسفنج ثم تلميع الأوراق بأحد الملمعات التي تستخدم في تلميع نباتات التنسيق الداخلي.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - نبات الكوليوس - نبات الفيكس بنجامين - إبريق ري.
- قطعة من القماش - قطعة من الإسفنج - مرش مياه يدوي - ملمع.
- أحد نباتات تنسيق داخلي ماتت نتيجة كثرة مياه الري.
- وسائل إيضاح.
- الكتاب المدرسي.

عدد الحصص
٩

الحقائق والمفاهيم : ٥ - نقص أو زيادة التسميد

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم أهمية العناصر الغذائية المضافة لنباتات التنسيق الداخلي.
- يفسر الضعف الظاهر على النبات واصفرار الأوراق وتساقطها.
- يذكر سبب تلون حواف أوراق نباتات الكروتن باللون البني.
- يوضح ما يسببه ارتفاع درجة الحرارة عن المعدل المناسب على النباتات.
- يعدد أنواع الأسمدة المضافة لنباتات التنسيق الداخلي.
- يحدد المواعيد المناسبة لإضافة أنواع الأسمدة المختلفة لنباتات التنسيق الداخلي.
- يقوم بإذابة ملعقة كبيرة من السماد النتراتي في لتر ماء وإضافته لأحد نباتات التنسيق الداخلي.
- يقرأ الكلمات الجديدة (سماد نتراتي، حواف الأوراق).
- يكتب الكلمات الجديدة (سماد نتراتي، حواف الأوراق).
- يهتم بعملية إضافة الأسمدة اللازمة لنباتات التنسيق الداخلي.

الهدف البيئي: العمل على توفير الحرارة المناسبة لكل نبات من نباتات التنسيق الداخلي للمحافظة عليه.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعة من النباتات تظهر عليها أعراض نقص العناصر الغذائية من اصفرار الأوراق وتساقطها لمعرفة أثر نقص العناصر الغذائية على النباتات.
- عرض بعض أنواع الأسمدة المستعملة في تسميد نباتات التنسيق الداخلي مثل السماد الورقي والسماد النتراتي على المتعلمين للتعرف عليها.
- تدريب المتعلمين على إجراء عملية تسميد أحد نباتات التنسيق الداخلي (الكروتن) عن طريق إذابة ملعقة كبيرة في لتر ماء وتسميد النبات ثم الري.
- التدريب على كيفية ضبط درجة الحرارة داخل الصوبة لتناسب نباتات التنسيق الداخلي التي تربى بداخلها.
- القيام بوضع نبات (الكروتن) في المكان المناسب له حرارياً ليتجنب تأثير انخفاض درجة الحرارة عليه ولكي ينمو نمواً جيداً وبحالة طبيعية.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - نباتات التنسيق الداخلي مثل (الكروتن) أسمدة ورقية.
- سماد نتراتي - إبريق ري - مصدر ماء - وعاء بلاستيكي - ملعقة كبيرة.
- بعض أوراق النباتات صفراء اللون.
- وسائل إيضاح ورقية - الكتاب المدرسي.

عدد الحصص
٩

الحقائق والمفاهيم: طرق إكثار نباتات التنسيق الداخلي

أولاً - الإكثار بالبذور

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم الطرق المختلفة لإكثار نباتات التنسيق الداخلي.
- يتعرف طريقة التكاثر بالبذور كأحد طرق التكاثر المختلفة.
- يوضح ميزة التكاثر بالبذور عن بقية طرق التكاثر الأخرى.
- يذكر بعضاً من نباتات التنسيق الداخلي يتم إكثارها عن طريق البذور.
- يجهز مخلوط التربة المكون من (تربة زراعية، بيتموس، رمل مغسول) اللازم لزراعة بذور الكوليوس (السجاد) بها.
- يزرع بذور السجاد في صواني الإنبات الممتلئة بخلطة التربة المناسبة.
- يقرأ الكلمات الجديدة (الإكثار، البذري، الكوليوس).
- يكتب الكلمات الجديدة (الإكثار، البذري، الكوليوس).
- تنمية الشعور بالنجاح لدى المتعلم لبعث البهجة والسرور.

الهدف البيئي: استخدام طرق التكاثر المختلفة في إكثار نباتات التنسيق الداخلي المستخدمة في تجميل البيئة من حولنا.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعة من نباتات التنسيق الداخلي التي يتم إكثارها عن طريق البذور على المتعلمين وكذلك عرض مجموعة أخرى يتم إكثارها بطرق الإكثار الأخرى.
- عرض عينات من مكونات مخلوط التربة المستخدمة في إكثار نباتات التنسيق الداخلي للبذور (تربة زراعية، بيتموس، رمل مغسول).
- قيام المتعلمين بتجهيز مخلوط التربة المناسب لإكثار بذور (السجاد).
- التدريب على زراعة بذور السجاد (الكوليوس) في صواني الإنبات بعد ملئها بمخلوط التربة المناسب.
- القيام بري صواني الإنبات وتغطيتها بلوح زجاج ثم قيامهم بوضع قطعة قماش فوق اللوح الزجاجي لكي تحجب النور عن صواني الإنبات.
- القيام بوضع صواني الإنبات في مكان دافئ بانتظار الإنبات.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - بذور سجاد (الكوليوس) - تربة زراعية - رمل مغسول - بيتموس - صواني الإنبات - لوح زجاجي - قطعة قماش - إبريق ري - مصدر ماء.
- مجموعة من نباتات التنسيق الداخلي تم إكثارها بطرق الإكثار المختلفة.
- ملعقة شتل - صواني بلاستيكية كبيرة الحجم - الكتاب المدرسي.

عدد الحصص
٩

الحقائق والمفاهيم: ثانياً - التكاثر الخضري
١- التكاثر بالعقل

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم التكاثر الخضري بأنواعه المختلفة .
- يتعرف التكاثر بالعقل كأحد طرق التكاثر الخضري.
- يذكر بعضاً من نباتات التنسيق الداخلي التي تتكاثر بالعقل (دراسينا، ديفينباخيا).
- يبين العقل المستخدمة في التكاثر الخضري (عقل طرفية-عقل ساقية).
- يختار الميعاد المناسب لزراعة العقل (شهر مارس).
- يقسم الساق إلى قطع تحتوي كل منها على ٢ - ٣ عقلات (العقل الساقية).
- يجري عملية زراعة العقل في بيئة من (الرمل - البيتموس) بعد غمس قواعد العقل في هرمون تجذير.
- يقرأ الكلمات الجديدة (عقل طرفية، عقل ساقية، عقل ورقية).
- يكتب الكلمات الجديدة (عقل طرفية، عقل ساقية، عقل ورقية).
- يحافظ على العقل سواء (طرفية، ساقية) ووضعها في مكان مناسب لحين زراعتها.

الهدف البيئي: استغلال الأجزاء الخضرية في إكثار نباتات التنسيق الداخلي.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعة من الأجزاء الخضرية التي تستخدم في الإكثار الخضري على المتعلمين للتعرف عليها (عقل طرفية، ساقية) مع عرض مجموعة من نباتات التنسيق الداخلي تم إكثارها عن طريق العقل مثل (دراسينا، ديفينباخيا).
- تدريب المتعلمين على عملية تقسيم الساق إلى قطع بحيث يحتوي كل منها على ٢ - ٣ عقلات مستخدمين مقص التعقيل.
- القيام بتجهيز البيئة المناسبة لزراعة العقل الساقية بها المكونة من البيتموس، الرمل.
- القيام بغمس قواعد العقل في هرمون التجذير قبل زراعتها للإسراع في تكوين الجذور ونجاح زراعة العقلة.
- التدريب على عملية زراعة العقل في الأصص بعد ملئها بالبيئة الزراعية المناسبة.
- القيام بعد إنبات العقل برفع العقل وتدويرها في أصص أكبر.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - عقل ساقية - عقل طرفية - نبات الدارسينا - نبات الديفينباخيا - مقص تعقيل - تربة زراعية - بيتموس - أدوات زراعية خفيفة.
- إبريق ري - مصدر ماء.

عدد الحصص
٩

الحقائق والمفاهيم : تابع ثانياً - التكاثر الخضري
التكاثر بالعقل الورقية

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم التكاثر الخضري بواسطة العقل الورقية.
- يوضح طريقة إكثار النباتات ذات الأوراق اللحمية السميكة كبيرة الحجم.
- يبين طريقة إكثار النباتات ذات الأوراق صغيرة الحجم.
- يجري عملية قطع الورقة من على النبات مع جزء من العنق بطول ٥سم باستخدام مقص حاد.
- يزرع الورقة الصغيرة كاملة مع عنقها في البيئة المناسبة مع التثبيت الجيد.
- يغرس قطع الورقة عمودياً نصفها بالتربة ونصفها في الهواء ورص التربة حولها بلطف.
- يقرأ الكلمات الجديدة (العقل الورقية).
- يكتب الكلمات الجديدة (العقل الورقية).
- يقدر أهمية الورقة في إكثار نباتات التنسيق الداخلي.

الهدف البيئي: استغلال العقل الورقية في إكثار نباتات التنسيق الداخلي ذات الأوراق اللحمية السميكة

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعة من نباتات التنسيق الداخلي ذات الأوراق اللحمية السميكة كبيرة الحجم مثل المارنتا على المتعلمين للتعرف عليها.
- عرض مجموعة من الأوراق صغيرة الحجم تستخدم في الإكثار كعقل ورقية.
- قيام المتعلمين باستخدام مقص حاد (مقص عقل) بقطع الورقة من على النبات مع جزء من العنق بطول ٥ سم.
- التدريب على غرس ذيل الورقة كله في التربة بحيث تبقى الورقة على سطح التربة ثم الري.
- القيام بوضع الأصيص في كيس من النايلون وربط أعلاه ونقل الأصيص إلى مكان دافئ.
- التدريب على القيام بتقطيع الورقة إلى قطع صغيرة مساحة كل منها ٤×٣ سم وذلك باستخدام شفرة حادة جداً.
- القيام بغرس كل قطعة عمودياً نصفها بالتربة ونصفها الآخر في الهواء ورص التربة حول القطعة بلطف وقيامهم بوضع الأصيص في مكان دافئ بعد أن يغلف بكيس من النايلون.
- القيام باتباع إجراءات الأمن والسلامة أثناء العمل بالأدوات الحادة للتقطيع.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية – أوراق نباتات لحمية سميكة كبيرة الحجم.
- أوراق نباتات صغيرة الحجم – مقص تعقيل، شفرة حادة.
- أصص زراعية بأحجام مختلفة – أكياس نايلون – تربة زراعية.
- بيتموس – رمل مغسول – مصدر ماء – إبريق ري.



٢- التكاثر بالتقسيم (التفصيص)

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم التكاثر الخضري بواسطة التقسيم.
- يعرف عملية تقسيم النبات التي تعني (تجزأة النبات إلى قسمين أو أكثر، كل قسم يحتوي على جذور وساقٍ فيها أوراق وبراعم).
- يذكر بعضاً من نباتات التنسيق الداخلي التي تتكاثر بالتقسيم مثل (الإسبرجس).
- يقسم النبات بعد إخراجه من الوعاء على حزم صغيرة تحتوي على الجذور والساق والأوراق والبراعم.
- يضع كل حزمة في أصص مستقلة بعد ملئها بالتربة الزراعية المناسبة.
- يروي الأصص المزروعة بكميات كبيرة من الماء لكي لا يبقى أثر للهواء بين الجذور والتربة.
- يقرأ الكلمات الجديدة (التقسيم، الإسبرجس).
- يكتب الكلمات الجديدة (التقسيم، الإسبرجس).
- يحافظ على جذور النباتات أثناء إجراء عملية التقسيم.

الهدف البيئي: إجراء عملية التكاثر الخضري بالتقسيم في الأوقات المناسبة للنباتات (فترة استراحتها) لضمان نسبة نجاحها.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعة من النباتات على المتعلمين التي تشكل عندما تنمو حزمة فيها أكثر من ساق قابلة للتجزئة (التقسيم).
- تدريب المتعلمين على إخراج النبات (السبرجس) كله من الأصيص المزروع به وتقسم الحزمة إلى العدد الممكن من الحزم الصغيرة، مع مراعاة فصل الجذور بحرص شديد.
- القيام بوضع كل حزمة في أصيص مستقل وملء بقية الأصيص بالتربة الزراعية المناسبة حول النبات برفق وحرص شديد.
- التدريب على رص التربة بلطف بأطراف الأصابع لدمج التربة بالجذور.
- القيام بري النباتات بكمية كبيرة من الماء لكي لا يبقى أثر للهواء بين الجذور والتربة يضر بالنباتات.
- القيام بزيارة ميدانية بمرافقة معلمهم إلى أحد مشاتل الهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية لمشاهدة عملية إكثار نباتات التنسيق الداخلي بالتقسيم.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - نبات إسبرجس - أصص زراعية.
- تربة زراعية مكونة من (الرمل الخشن، البيتموس، برلايت) - مصدر ماء - إبريق ري - قفازات.
- مجموعة من نباتات التنسيق الداخلي التي تنمو على شكل حزم.
- الكتاب المدرسي - زيارة ميدانية للمشاتل.

عدد الحصص ١٢

الحقائق والمفاهيم: تابع/ ثانياً- التكاثر الخضري
٣- التكاثر بالخلفات ٤ - التكاثر بالترقيد الهوائي

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم التكاثر الخضري بواسطة الخلفات.
- يتعرف طريقة الترقيد الهوائي لإكثار بعض نباتات الظل.
- يذكر بعضاً من نباتات التنسيق الداخلي تتكاثر خضرياً بالخلفات (اليوكا).
- يبين الميعاد المناسب لفصل الخلفات النامية حول النباتات.
- يستخدم سكيناً حادة لفصل الخلفات النامية حول النبات الأم.
- يزرع الخلفات التي تم فصلها داخل أكياس فيها مخلوط تربة خاص بالشتلات.
- يضع الأكياس في مكان مناسب به إضاءة كافية.
- يراعي إجراء عملية ري الخلفات عند الحاجة مع استعمال الأسمدة السائلة المخففة.
- يكتسب قدراً من المهارة في إجراء عملية الترقيد الهوائي.
- يجري عملية نقل الشتلات الناجحة إلى قوارير أكبر حجماً.
- يقرأ الكلمات الجديدة (الخلفات، الترقيد الهوائي).
- يكتب الكلمات الجديدة (الخلفات، الترقيد الهوائي).
- يهتم بالخلفات النامية حول النبات الأم لحين فصلها وزراعتها مرة أخرى.

الهدف البيئي: استغلال الخلفات النامية حول النبات الأم في إكثار نباتات التنسيق الداخلي

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعة من نباتات التنسيق الداخلي على المتعلمين يظهر عليها نمو الخلفات حول النبات الأم مثل: (اليوكا، أجلونيما، الفوجير) للتعرف عليها.
- تدريب المتعلمين على القيام بعملية فصل الخلفات النامية حول النبات الأم بسكين حادة على أن تكون هذه الخلفات معها على الأقل ٤ - ٦ أوراق بطول حوالي ١٥ سم.
- القيام بغرس هذه الخلفات داخل أكياس فيها مخلوط التربة الخاص بالشتلات.
- القيام بوضع تلك الأكياس في مكان فيه اضاءة كافية.
- القيام بري تلك الشتلات بعد نجاحها رياً عادياً مع استكمال بعض الأسمدة السائلة المخففة مع مياه الري.
- التدريب على عملية نقل الشتلات الناجحة إلى أصص أكبر حجماً.
- التدريب على إجراء الترقيد الهوائي على نباتات الفيكس المطاط والكرتون.
- القيام بزيارة ميدانية للمشاتل التابعة للهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية للمشاهدة والاطلاع.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - أسمدة سائلة - أصص زراعية كبيرة الحجم-مخلوط تربة (تربة زراعية- البيتموس - برلايت) - مصدر ماء - إبريق ري - قفازات - سكين - أكياس - ملابس العمل الزراعي- نباتات التنسيق الداخلي (اليوكا، اجلونيما، الفوجير) - الكتاب المدرسي - زيارة ميدانية للمشاتل.

عدد الحصص ١٥

الحقائق والمفاهيم: ١- السجـاد (الكوليوس)

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم الوصف الظاهري لنبات الكوليوس.
- يذكر الاحتياجات الضوئية والحرارية المناسبة لنبات الكوليوس خلال فترة حياته.
- يوضح طرق تكاثر نباتات الكوليوس المختلفة.
- يبين مواعيد إضافة الأسمدة السائلة خلال فترة النمو.
- يجري إحدى طرق تكاثر نباتات الكوليوس (التكاثر بالعقل).
- يزرع نبات الكوليوس في مجموعات ليظهر جمال ألوان أوراقه.
- يضع نباتات الكوليوس المزروعة في أماكن ذات إضاءة ساطعة بعيداً عن أشعة الشمس.
- يسمد نباتات الكوليوس بالأسمدة السائلة مرة كل أسبوعين.
- يقرأ الكلمات الجديدة (الكوليوس، سجاد).
- يكتب الكلمات الجديدة (الكوليوس، سجاد).
- يهتم بنباتات الكوليوس لاستعمالها في تحسين الذوق العام والبيئة الطبيعية.

الهدف البيئي: التعود على النظام والنظافة وحب الجمال والعمل على ازدهار البيئة التي يحيا بها.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعات من نباتات الكوليوس (السجاد) على المتعلمين للتعرف على شكله الظاهري.
- قيام المتعلمين بأخذ عقل طرفية باستخدام مقص العقل من النبات الأم.
- التدريب على كيفية زراعة العقل الطرفية بعد غمسها في هرمون التجذير في البيئة الزراعية المناسبة المكونة من (البيتموس، رمل خشن، برلايت).
- القيام بزراعة نباتات الكوليوس في مجموعات داخل الأصص وفي الأحواض البلاستيكية المستطيلة ليظهر جمال ألوان أوراقها.
- القيام بوضع الأحواض المزروعة بنباتات الكوليوس في أماكن ذات إضاءة ساطعة بعيداً عن أشعة الشمس.
- التدريب على عملية إضافة الأسمدة السائلة مع مياه الري، وري نبات الكوليوس بها مرة كل أسبوعين.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - نباتات الكوليوس - عقل طرفية - مقص عقل - بيئة زراعية (بيتموس، رمل خشن، برلايت) إبريق ري - مصدر ماء - أسمدة سائلة - أصص زراعية.
- أحواض بلاستيكية مستطيلة - وسائل توضيحية.
- هرمون التجذير - الكتاب المدرسي.



الحقائق والمفاهيم: ٢- البـوتــس

الأهــــداف

- يتعرف المتعلم الوصف الظاهري لنبات البوتس.
- يصف الشكل المميز لأوراق نباتات البوتس.
- يحدد أماكن زراعة نباتات البوتس (الأسبتة المعلقة، الأصص).
- يذكر الاحتياجات الضوئية والحرارية المناسبة للبوتس خلال فترة النمو.
- يجد علاقة بين الإضاءة الساطعة والإضاءة الخافتة على لون أوراق نبات البوتس.
- يقطع العقل الطرفية والساقية لاستخدامها في إكثار نبات البوتس باستخدام مقص العقل.
- يزرع العقل بعد غمسها بالهرمون المنشط للجذور في الأصص بواقع ٣ - ٤ عقلات حول حواف.
- ينقل نباتات متعددة من البوتس في السلال المعلقة بعد ملئها بالبيئة الزراعية المناسبة.
- يوالي عملية ري نبات البوتس بالري المتوسط والتسميد بسماد مخفف مرة كل شهر.
- يقرأ الكلمات الجديدة (البوتس).
- يكتب الكلمات الجديدة (البوتس).
- يهتم بعملية تقليم نبات البوتس للحصول على نبات حسن المظهر والشكل.

الهدف البيئي: استخدام نباتات البوتس المزروعة في الأسبتة المعلقة في تزيين حجرات المنزل المختلفة.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعات من نباتات البوتس المزروعة في الأسبتة المعلقة والأصص الكبيرة على المتعلمين للتعرف على أماكن زراعة نباتات البوتس.
- قيام المتعلمين بفحص نباتات البوتس للتعرف على أجزاء النبات المختلفة مع التعرف على أنواع نمو نباتات البوتس سواء (النمو المستقيم على دعامات، النمو الموجه بالربط).
- التدريب على زراعة نبات البوتس داخل الأسبتة المعلقة بعد ملئها بالتربة الزراعية المناسبة وغمر العقل المزروعة في هرمون منشط للجذور.
- القيام بوضع نباتات البوتس المزروعة في الأسبتة المعلقة على الحامل الحديدي ووضع الحامل الحديدي في الأماكن ذات الإضاءة الساطعة التي تحتاجها نباتات البوتس.
- التدريب على إجراء عملية التسميد بالأسمدة السائلة مع مياه الري مرة كل أسبوعين.
- التدريب على عملية تقليم نبات البوتس عند مستوى النمو الجيد للحصول على المظهر المطلوب.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - أسبتة معلقة - أصص زراعية - دعامات - غطاء بطبقة ليفية.
- عقل ساقية - عقل طرفية - مقص عقل - نباتات بوتس كبيرة الحجم.
- تربة زراعية (بيتموس، رمل خشن، برلايت).
- إبريق ماء - مصدر ماء - أسمدة سائلة.
- هرمون تجذير - صور توضيحية - مقص تقليم.
- الكتاب المدرسي.



الحقائق والمفاهيم: ٣- الإسبرجس الخشن

الأهداف

- يتعرف المتعلم الوصف الظاهري لنباتات الإسبرجس بنوعيه.
- يصف ساق وجذور نباتات الإسبرجس.
- يقسم نباتات الإسبرجس إلى (إسبرجس ناعم، إسبرجس خشن).
- يحدد أماكن زراعة الإسبرجس الناعم والإسبرجس الخشن.
- يجري عملية إكثار نباتات الإسبرجس عن طريق التقسيم (التفصيص).
- يقوم بتعليق الأسبتة المزروعة نباتات الإسبرجس على الحامل الحديدي داخل الصوبة ووضعها في المكان المناسب لها ضوئياً.
- يوالي إجراء عملية الري والتسميد في المواعيد المناسبة لاحتياجات نباتات الإسبرجس.
- يقرأ الكلمات الجديدة (الإسبرجس).
- يكتب الكلمات الجديدة (الإسبرجس).
- يهتم بعملية تقليم نباتات الإسبرجس لتشجيع النموات الحديثة.

الهدف البيئي: استغلال نباتات الإسبرجس بنوعيه في التزيين الخارجي والداخلي للبيئة التي نعيش بها.

الأنشطة التعليمية

- عرض نموذجين لنباتين من نباتات الإسبرجس (خشن وناعم) على المتعلمين للتعرف على الوصف النباتي لهما.
- قيام المتعلمين بفحص ساق وجذر نبات الإسبرجس ويسجل ما يشاهده في سجل خاص.
- التدريب على عملية زراعة نبات الإسبرجس الناعم بين الصخور لاستخدامه في التزيين الخارجي وكذلك زراعة الإسبرجس الخشن في الأسبتة المعلقة لاستخدامه للتزيين الداخلي.
- التدريب على عملية تقسيم نباتات الإسبرجس (التفصيص) بواسطة سكين حادة مع جزء من الجذور الدرنية كأحد طرق تكاثر الإسبرجس وزراعة الجزء الجديد في البيئة الزراعية المناسبة.
- التدريب على تسميد نبات الإسبرجس بالأسمدة السائلة مع مياه الري.
- التدريب على إجراء عملية تقليم نباتات الإسبرجس وذلك لتشجيع النموات الحديثة وتحسين المظهر العام للنباتات.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - نبات إسبرجس ناعم - نبات إسبرجس خشن - أسبتة معلقة - أصص زراعية مختلفة الحجم - أسمدة سائلة - مصدر ماء - إبريق ري - بيئة زراعية (تربة داخلية، بيتموس، برلايت، رمل خشن) - سكين حادة - حامل حديدي.
- مقص تقليم - صور توضيحية - قفازات- الكتاب المدرسي

عدد الحصص ١٢

الحقائق والمفاهيم: ٤- الديفنباخيا

الأهــــداف

- يتعرف المتعلم الوصف الظاهري لنبات الديفنباخيا.
- يذكر الاحتياجات الضوئية والحرارية المناسبة لنبات الديفنباخيا.
- يبين أنواع الأسمدة المضافة لنبات الديفنباخيا.
- يوضح طرق تكاثر نبات الديفنباخيا.
- يختار المكان المناسب لوضع نبات الديفنباخيا داخل الحجرات.
- يسمد نبات الديفنباخيا بأحد الأسمدة السائلة مع مياه الري.
- يجري عملية ري نبات الديفنباخيا بكمية مياه كافية لحاجته وجعل التربة الداخلية رطبة.
- يقرأ الكلمات الجديدة (الديفنباخيا).
- يكتب الكلمات الجديدة (الديفنباخيا).
- يحرص على غسل يديه بعد إجراء عملية تكاثر نباتات الديفنباخيا.
- يقدر أهمية تربية نبات الديفنباخيا داخل منزله.

الهدف البيئي: استخدام نبات الديفنباخيا في تجميل البيئة التي نعيش فيها.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعة من نباتات الديفنباخيا مختلفة الأعمار والأحجام.
- قيام المتعلمين بفحص أجزاء نبات الديفنباخيا للتعرف عليها.
- التدريب على أخذ عقل طرفية من النبات الأم وتجهيزها وزراعتها في بيئة زراعية مناسبة مكونة من (بيتموس، البرليت، الرمل الخشن).
- التدريب على تسميد نبات الديفنباخيا بالأسمدة السائلة مرة كل أسبوعين مع مياه الري.
- القيام بوضع نباتات الديفنباخيا في مكان نصف مظلل بعيداً عن أشعة الشمس المباشرة.
- القيام بري نباتات الديفنباخيا بكمية مياه كافية مع الحرص أثناء الري، مع قيامهم برش النباتات بالماء مرة في اليوم خلال الجو الحار.
- التدريب على إجراء عملية نقل النباتات إلى أصص أكبر، وتتم هذه العملية في شهري إبريل ومايو كل عامين.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - نباتات الديفنباخيا مختلفة الأحجام.
- مقص عقل - تربة زراعية (بيتموس - برليت - رمل خشن) هرمون تجذير.
- عقل طرفية لنبات الديفنباخيا- أصص زراعية بأحجام مختلفة.
- أسمدة سائلة - إبريق ري- مصدر ماء.
- الكتاب المدرسي.

عدد الحصص ١٢

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم الوصف الظاهري لنبات الجوزمانيا.
- يوضح الاحتياجات الضوئية والحرارية المناسبة لنبات الجوزمانيا أثناء فترات النمو.
- يذكر طريقة تكاثر نبات الجوزمانيا (الخلفات).
- يبين أماكن زراعة نبات الجوزمانيا (الأصص).
- يقوم بعملية تدوير نباتات الجوزمانيا في أصص قياس ٢٠ - ٢٥ سم.
- يجري إكثار نبات الجوزمانيا بواسطة الخلفات النامية بجوار النبات الأم.
- يقرأ الكلمات الجديدة (الجوزمانيا).
- يكتب الكلمات الجديدة (الجوزمانيا).
- يهتم بإجراء عملية ري نباتات الجوزمانيا حسب احتياجاته صيفاً وشتاء.
- يستجيب لتعليمات المعلم في اتباع الأسلوب الآمن أثناء فصل الخلفات من جوار النبات الأم.

الهدف البيئي: استغلال الخلفات النامية بجوار النباتات الأم في إكثار نباتات الجوزمانيا المستخدمة في التزيين الداخلي .

الأنشطة التعليمية

- عرض صور توضيحية لنبات الجوزمانيا توضح استخدامات نباتات الجوزمانيا في التزيين الداخلي وأماكن وضع نباتات الجوزمانيا داخل المكتب أو المنزل.
- تدريب المتعلمين على كيفية فصل الخلفات النامية حول النبات الأم.
- القيام بزراعة الخلفات المفصولة من جوار الأم في أصص بلاستيكية بها مخلوط التربة الخاص.
- التدريب على إجراء عملية تدوير نبات الجوزمانيا إلى أصص أكبر حجماً (٢٠ - ٢٥سم).
- التدريب على إضافة الأسمدة السائلة لنباتات الجوزمانيا مرة واحدة كل أسبوعين خلال فترة النمو.
- القيام بمتابعة عملية الري الخاصة بنباتات الجوزمانيا أثناء مراحل النمو (صيفاً وشتاء).
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - نباتات الجوزمانيا - سكين حادة.
- أصص بلاستيكية - تربة زراعية - بيتموس.
- برلايت أسمدة سائلة - مصدر ماء - إبريق ري.
- قفازات - صور توضيحية - الكتاب المدرسي.

عدد الحصص ١٢

الحقائق والمفاهيم: ٦- الانتوريم

الأهداف

- يتعرف المتعلم الوصف الظاهري لنبات الانتوريم.
- يذكر ميعاد تزهير نباتات الانتوريم.
- يوضح الاحتياجات البيئية لنبات الانتوريم.
- يصف شكل أوراق نباتات الانتوريم.
- يجري عملية تكاثر نبات الانتوريم بواسطة الخلفات النامية بجوار النبات الأم.
- يقوم بإجراء عملية تدوير نباتات الانتوريم في أصص أكبر قياس ٢٧سم.
- يوالي إجراء عملية ري وتسميد نباتات الانتوريم خلال فترات النمو المختلفة.
- يقرأ الكلمات الجديدة (الانتوريم).
- يكتب الكلمات الجديدة (الانتوريم).
- يحرص على تنظيف وتلميع نباتات الانتوريم للمحافظة على منظرها الجذاب.

الهدف البيئي: استغلال نباتات الانتوريم في تزيين الشرفات نظراً لجمال أوراقها وأزهارها.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعة من نباتات الانتوريم مزهرة على المتعلمين للتعرف على الوصف الظاهري لتلك النباتات.
- قيام المتعلمين بفحص أوراق نبات الانتوريم ورسمها وتلوينها في كراسة الرسم.
- التدريب على إجراء عملية تكاثر نبات الانتوريم عن طريق التقسيم (التفصيص).
- التدريب على عملية تدوير نباتات الانتوريم في أصص أكبر قياس ٢٧ سم.
- القيام بإجراء بري نباتات الانتوريم خلال فترات النمو مع تدريبهم على ترك سطح الطبقة تجف بين الريات والأخرى.
- التدريب على إجراء عملية التسميد بالأسمدة السائلة مرة كل أسبوعين.
- القيام بتنظيف وتلميع نباتات الانتوريم باستخدام الملمعات وأدوات التنظيف.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - نباتات الانتوريم- أصص مقاس ٢٠ - ٢٧سم.
- تربة داخلية- بيتموس- برلايت - أسمدة سائلة - مصدر ماء.
- إبريق ري - قفازات-ملمع - قطعة من القماش - قطعة من الإسفنج.
- كراسة رسم - أدوات تلوين - صور توضيحية.
- الكتاب المدرسي.



الحقائق والمفاهيم: ٧- القشـطـــة أو المونستيرا

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم الوصف الظاهري لنبات القشطة.
- يتعرف كيفية تربية نبات القشطة على الدعامات.
- يذكر أقصى ارتفاع يصل إليه نبات القشطة عندما يربى داخلياً.
- يبين احتياجات نبات القشطة الضوئية والحرارية اللازمة في فترات النمو.
- ينقل نبات القشطة إلى قوارير أكبر حجماً (قطر٣٠ سم) لكبر حجم النبات أثناء النمو.
- يجهز التربة المناسبة لإكثار نبات القشطة بإحدى طرق التكاثر.
- يجري عملية إكثار نبات القشطة عن طريق الإكثار بالعقل الساقية.
- يراعي نبات القشطة أثناء مراحل النمو المختلفة.
- يقرأ الكلمات الجديدة (القشطة).
- يكتب الكلمات الجديدة (القشطة).
- يتعود الدقة والنظافة أثناء أدائه للعمل المطلوب منه.
- يكون اتجاه اقتصادياً في استغلال العقل الطرفية والساقية في إكثار نبات القشطة.

الهدف البيئي: استخدام نباتات القشطة في تزيين غرف الاستقبال في المنازل.

الأنشطة التعليمية

- عرض نبات القشطة كامل النمو على المتعلمين.
- قيام المتعلمين بفحص نبات القشطة للتعرف على أجزائه وعلى كيفية نموه على الدعامات.
- القيام بتركيب الدعامات اللازمة لنمو نبات القشطة عليه.
- القيام بوضع نبات القشطة في المكان المناسب له لتوفير احتياجاته من الحرارة والضوء لكي ينمو بنشاط.
- التدريب على إجراء عملية نقل نبات القشطة في أصص أكبر حجماً (قطر٣سم) لإعطاء مجال لانتشار الجذور جيداً عند كبر حجم النبات.
- التدريب على كيفية إعداد التربة المناسبة (بيتموس + رمل خشن) بنسبة ١+١.
- القيام بغرس العقل الساقية بطول ٧ - ٨ سم في الأصص ووضع الأصص في مكان دافئ داخل الصوبة.
- التدريب على كيفية رعاية نبات القشطة أثناء فترات النمو المختلفة ومتابعة عملية الري والتسميد.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - نبات قشطة كامل النمو - نبات قشطة صغير الحجم - تربة داخلية (بيتموس) - رمل خشن - أصص كبيرة الحجم (قطر٣٠ سم) - أصص صغيرة الحجم (قطر١٠ سم) - عقل ساقية - أسمدة سائلة - إبريق ري - مصدر ماء - دعامات - مقص عقل.
- قفازات - ملابس العمل الزراعي - وسائل إيضاح ورقية - الكتاب المدرسي.

عدد الحصص ١٢

الحقائق والمفاهيم: ٨- نبات أجلونيما

الأهداف

- يتعرف المتعلم الوصف الظاهري لنبات الأجلونيما.
- يذكر الاحتياجات الضوئية والحرارية المناسبة لنبات الأجلونيما.
- يبين أنواع الأسمدة المضافة لنبات الأجلونيما.
- يختار المكان المناسب لوضع نبات الأجلونيما.
- يقوم بتسميد نبات الأجلونيما بأحد الأسمدة السائلة مع مياه الري.
- يجري عملية ري نبات الأجلونيما بكمية مياه ري كافية لحاجته.
- يقرأ الكلمات الجديدة (الأجلونيما).
- يكتب الكلمات الجديدة (الأجلونيما).
- يحرص على غسل يديه بعد إجراء عملية تكاثر نبات أجلونيما.
- يقدر أهمية تربية نبات أجلونيما داخل منزله.

الهدف البيئي: استخدام نبات أجلونيما في تجميل البيئة التي نعيش فيها.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعة من نباتات أجلونيما مختلفة الأعمار والأحجام.
- قيام المتعلمين بفحص أجزاء نبات أجلونيما للتعرف عليها.
- التدريب على أخذ عقل طرفية من النبات الأم وتجهيزها وزراعتها في بيئة زراعية مناسبة مكونة من (بيتموس، البرليت، الرمل الخشن).
- التدريب على تسميد نبات الأجلونيما بأحد الأسمدة السائلة مع مياه الري.
- القيام بري نباتات الأجلونيما بكمية مياه كافية مع الحرص أثناء الري، وقيامهم برش النباتات بالماء مرة في اليوم خلال الجو الحار.
- التدريب على إجراء عملية نقل النباتات إلى أصص أكبر.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية – نباتات أجلونيما مختلفة الأعمار والأحجام.
- مقص عقل – تربة زراعية (بيتموس– برلايت– رمل خشن).
- هرمون تجذير – عقل طرفية لنبات أجلونيما.
- أصص زراعية بأحجام مختلفة – أسمدة سائلة – مصدر ماء.
- إبريق ري – قفازات.
- الكتاب المدرسي.

عدد الحصص ١٢

الحقائق والمفاهيم: ٩- الفيتـونيـــا

الأهـــداف

- يتعرف المتعلم الوصف الظاهري لنبات الفيتونيا.
- يوضح الاحتياجات الضوئية والحرارية المناسبة لنبات الفيتونيا.
- يذكر أنواع الأسمدة المضافة لنبات الفيتونيا.
- يبين طرق تكاثر نبات الفيتونيا.
- يحدد المكان المناسب لوضع نبات الفيتونيا داخل الحجرات.
- يقوم بتسميد نبات الفيتونيا بأحد الأسمدة السائلة مع مياه الري.
- يجري ري نبات الفيتونيا بكمية مياه ري كافية.
- يقرأ الكلمات الجديدة (فيتونيا).
- يكتب الكلمات الجديدة (فيتونيا).
- يحرص على غسل يديه بعد إجراء عملية تكاثر نبات الفيتونيا.
- يقدر أهمية تربية نبات الفيتونيا داخل منزله.

الهدف البيئي: استخدام نبات الفيتونيا في تجميل البيئة التي نعيش فيها.

الأنشطة التعليمية

- عرض مجموعة من نباتات الفيتونيا مختلفة الأعمار والأحجام.
- قيام المتعلمين بفحص أجزاء نبات الفيتونيا للتعرف عليها.
- التدريب على إجراء عملية التكاثر لنبات الفيتونيا.
- التدريب على كيفية تجهيز وزراعة نبات الفيتونيا في البيئة المناسبة.
- التدريب على تسميد نبات الفيتونيا.
- القيام بري نباتات الفيتونيا بكمية المياه المناسبة للري.
- التدريب على إجراء عملية تدوير لنبات الفيتونيا.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية

- الصوبة الزراعية - نباتات الفيتونيا مختلفة الأحجام.
- مقص عقل - تربة زراعية (بيتموس، برلايت، رمل خشن).
- هرمون تجذير - أصص زراعية بأحجام مختلفة.
- أسمدة سائلة - مصدر ماء - إبريق ري - قفازات.
- الكتاب المدرسي.

عدد الحصص ١٢

نموذج تحضير درس

الجزء الثاني: نباتات التنسيق الداخلي

موضوع الدرس: السجاد (الكوليوس)

الحقائق والمفاهيم

- التعرف على الوصف الظاهري لنبات الكوليوس.
- التعرف على الاحتياجات الضوئية والحرارية المناسبة لنبات الكوليوس.
- الهدف من العملية.
- كيفية الأداء.

الأهـداف:

أتوقع في نهاية الدرس يكون المتعلم قادراً على أن:

- يتعرف الوصف الظاهري لنبات الكوليوس.
- يوضح الاحتياجات الضوئية والحرارية المناسبة لنبات الكوليوس.
- يحدد طرق تكاثر نباتات الكوليوس.
- يبين مواعيد إضافة الأسمدة السائلة خلال فترة النمو.
- يجري عملية تكاثر لنبات الكوليوس بالعقل .
- يزرع نبات الكوليوس في مجموعات.
- يضع نباتات الكوليوس المزروعة في أماكن ذات إضاءة ساطعة بعيداً عن أشعة الشمس.
- يسمد نباتات الكوليوس بالأسمدة السائلة مرة كل أسبوعين.
- يقرأ الكلمات الجديدة (الكوليوس، سجاد).
- يكتب الكلمات الجديدة (الكوليوس، سجاد).
- يقدر أهمية استعمال نبات الكوليوس في تحسين وتجميل البيئة المحيطة.

الأنشطة التعليمية:

- عرض مجموعات من نباتات الكوليوس (السجاد) على المتعلمين للتعرف على الشكل الظاهري.
- قيام المتعلمين بأخذ عقل طرفية باستخدام مقص العقل من النبات الأم.

- تدريب المتعلمين زراعة العقل الطرفية بعد غمسها في هرمون التجذير في البيئة المناسبة.
- قيام المتعلمين بزراعة نباتات الكوليوس في مجموعات داخل الأصص وفي الأحواض البلاستيكية.
- قيام المتعلمين بوضع الأحواض المزروعة نباتات الكوليوس في أماكن ذات إضاءة ساطعة بعيداً عن أشعة الشمس.
- تدريب المتعلمين على عملية إضافة الأسمدة السائلة مع مياه الري مرة كل أسبوعين.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقنيات التربوية:

- الصوبة الزراعية - نباتات الكوليوس - عقل طرفية - مقص عقل - بيئة زراعية (بيتموس، رمل خشن، برلايت) - إبريق ري - مصدر ماء - أسمدة سائلة - أصص زراعية - أحواض بلاستيكية مستطيلة - وسائل توضيحية - هرمون التجذير - الكتاب المدرسي.

خطة سير الدرس:

التمهيد

يتم استدعاء خبرات المتعلمين لما سبق دراسته عن احتياجات نباتات التنسيق الداخلي.

العرض

بعد إجراء عملية التمهيد واستدعاء خبرات المتعلمين، يوضح المعلم الدرس الجديد للمتعلمين وهو نبات الكوليوس ويطلق عليه اسم السجاد ثم يبدأ الدرس كالتالي:

- يعرض على المتعلمين مجموعات من نباتات الكوليوس (السجاد) لكي يتعرفوا على الشكل الظاهري.
- يوضح للمتعلمين الاحتياجات الضوئية والحرارية المناسبة لنبات الكوليوس خلال فترة حياته.
- يبين للمتعلمين طرق تكاثر نباتات الكوليوس المختلفة وهي بالبذور أو بالعقل

الساقية أو الورقية.

- يقوم بتدريب المتعلمين على كيفية أخذ عقل طرفية باستخدام مقص العقل من النبات الأم.
- يدرب المتعلمين على كيفية زراعة العقل الطرفية بعد غمسها في هرمون التجذير في البيئة المناسبة المكونة من (بيتموس، رمل خشن، برلايت).
- يقوم بتقسيم المتعلمين إلى مجموعتين، وقيام كل مجموعة بزراعة نباتات الكوليوس في مجموعات داخل الأصص وفي الأحواض البلاستيكية المستطيلة ليظهر جمال ألوان أوراقها.
- تقوم كل مجموعة بوضع الأحواض المزروعة من نباتات الكوليوس في أماكن ذات إضاءة ساطعة بعيدا عن أشعة الشمس.
- قيام كل مجموعة بإضافة الأسمدة السائلة مع مياه الري ، وري نبات الكوليوس مرة كل أسبوعين.

التطبيق:

- زراعة نباتات الكوليوس في مجموعات داخل الأصص والأحواض البلاستيكية.
- وضع الأحواض المزروعة لنباتات الكوليوس في أماكن ذات إضاءة ساطعة بعيد عن أشعة الشمس.
- حل الأنشطة التطبيقية في الكتاب المدرسي.

التقويم:

- اذكر الاحتياجات الضوئية والحرارية المناسبة لنبات الكوليوس.

نموذج اختبار عملي
(الوحدة الثانية)

(١) لديك المواد والمستلزمات الزراعية التالية :
(تراب زراعي، رمل بحر مغسول، بيتموس، أصص قياس ٢٧سم، مصدر ماء، نباتات ظل (الفيكس) في أصص ١٢سم).

المطلوب:
١ - إعداد خلطة زراعية مناسبة لنمو نبات الظل.
٢ - تدوير نباتات الفيكس في أصص قياس ٢٧سم.
(١٠ درجات)

(٢) أكثر نبات البوتس بأحد طرق الإكثار الخضري لنباتات التنسيق الداخلي، مستعيناً بالمواد التالية:
(خلطة تربة زراعية، مقص عقل صغير، أصص رقم ١٠، هرمون تجذير، مصدر ماء).
(١٠ درجات)

(٣) أجر العمليات الزراعية التالية على نبات الديفنباخيا الذي أمامك:
أ - تهوية سطح التربة.
ب - التسميد.
جـ - التغطية.
د - التدعيم.
متوفر لديك (شوكة صغيرة، سماد مركب، مصدر، كريات هيدرو، دعامات، خيوط بلاستيكية).
(٢٠ درجة)

المواد والتقنيات التربوية
الوحدة الثانية

الأدوات والمواد الزراعية	النماذج والتقنيات والأفلام التعليمية
أدوات زراعية خفيفة – أنابيب ري بالتنقيط –بخاخ ماء – إبريق ري – رشاش ماء – مرشة يدوية – تربة زراعية –بيتموس – برلايت – رمل مغسول – أسمدة عضوية – أسمدة ورقية – سماد نتراتي – أسمدة سائلة – مبيد حشري – هرمون تجذير – مقص عقل – مقص تقليم – دعامات – سكين حادة – حامل حديدي – أسبتة معلقة – أسبتة من الفخار – أوعية فخار – أحواض بلاستيكية – حوامل خشبية – ملمع نبات – مرش مبيدات – قطعة قماش – قطعة إسفنج – أدوات نظافة – قفازات – كمامات – أكياس نظافة – مصابيح فلورسنت – بخاخ مائي يدوي – سجل دفتري – رمل أكياس نايلون – أصص بلاستيكية – حجارة ملونة – كسر رخام ملون – رغوة – ملعقة كبيرة – لوح زجاجي – آنية مسطحة.	**نماذج نباتية:** نبات سجاد – الشفليرا – سيكاس – ديفنباخيا – الكوليوس الفيلكس بنجامين – الكروتن – الدراسينا – اسبرجس – اليوكا – أجلونيما – الفوجير – بوتس – اسبرجس ناعم – اسبرجس خشن – الفيتونيا – نبات القشطة – الجوزمانيا – الانتوريم – عقل ساقية – عقل طرفية لنباتات مختلفة – أوراق شجر جافة. **بذور:** بذور سجاد – أفرع نباتات ذابلة وميتة.

أودع بمكتبة الوزارة تحت رقم ١٦٧ بتاريخ١٤/ ٧/ ٢٠٠٨م